rchitecture d'aujourd'hui

enseignement

l'architecture d'aujourd'hui

André BLOC directeur général
Pierre VAGO président du comité de rédaction
Alexandre PERSITZ rédacteur en chef

Enseignement

NUMERO REALISE PAR ALEXANDRE PERSITZ EN COLLABORATION AVEC DANIELLE VALEIX

Administration-Rédaction
5, rue Bartholdi, Boulogne (Seine)
Téléphone : Molitor 61-80 et 81
C.C.P. Paris 1519.97.

Numéro 94 — 32e année — Bimestriel
Février-Mars 1961
Tirage : 16.000 exemplaires (O.J.D.)
Directeur de la publicité : A. Margueritte

Abonnements : 1 an (6 numéros) :

France : 69 NF
Italie : 11.000 Lires.
Suisse : 69 Fr. suisses
Allemagne : 70 D.M.
Amérique du Nord, du Sud, Belgique, Japon et tous pays non mentionnés : 16 $

Prix de ce numéro
France et étranger : 14 NF.

Admir
5. ru
Telep
C.C.P.

Nume
Févri
Tirag
Direct

Abonn

Franc
Italie
Suisse
Allema
Améri
Japon

Prix
Franc

l'architecture d'aujourd'hui

André **BLOC** directeur general
Pierre **VAGO** president du comite de redaction
Alexandre **PERSITZ** redacteur en chef

Enseignement

NUMERO REALISE PAR ALEXANDRE PERSITZ EN COLLABORATION AVEC DANIELLE VALEIX

Administration-Redaction
5, rue Bartholdi, Boulogne (Seine)
Telephone : Molitor 61-80 et 81
C.C.P. Paris 1519.97.

Numero 94 32e année Bimestriel
Fevrier-Mars 1961
Tirage : 16.000 exemplaires (O.J.D.)
Directeur de la publicite : A. Margueritte

Abonnements : 1 an (6 numeros) :

France : 69 NF
Italie : 11.000 Lires.
Suisse : 69 Fr. suisses
Allemagne : 70 D.M.
Amerique du Nord, du Sud, Belgique, Japon et tous pays non mentionnes : 16 $

Prix de ce numero
France et etranger : 14 NF.

94

l'architecture d'aujourd'hui

André BLOC directeur général
Pierre VAGO président du comité de rédaction
Alexandre PERSITZ rédacteur en chef

Enseignement

NUMERO REALISE PAR ALEXANDRE PERSITZ EN COLLABORATION AVEC DANIELLE VALEIX

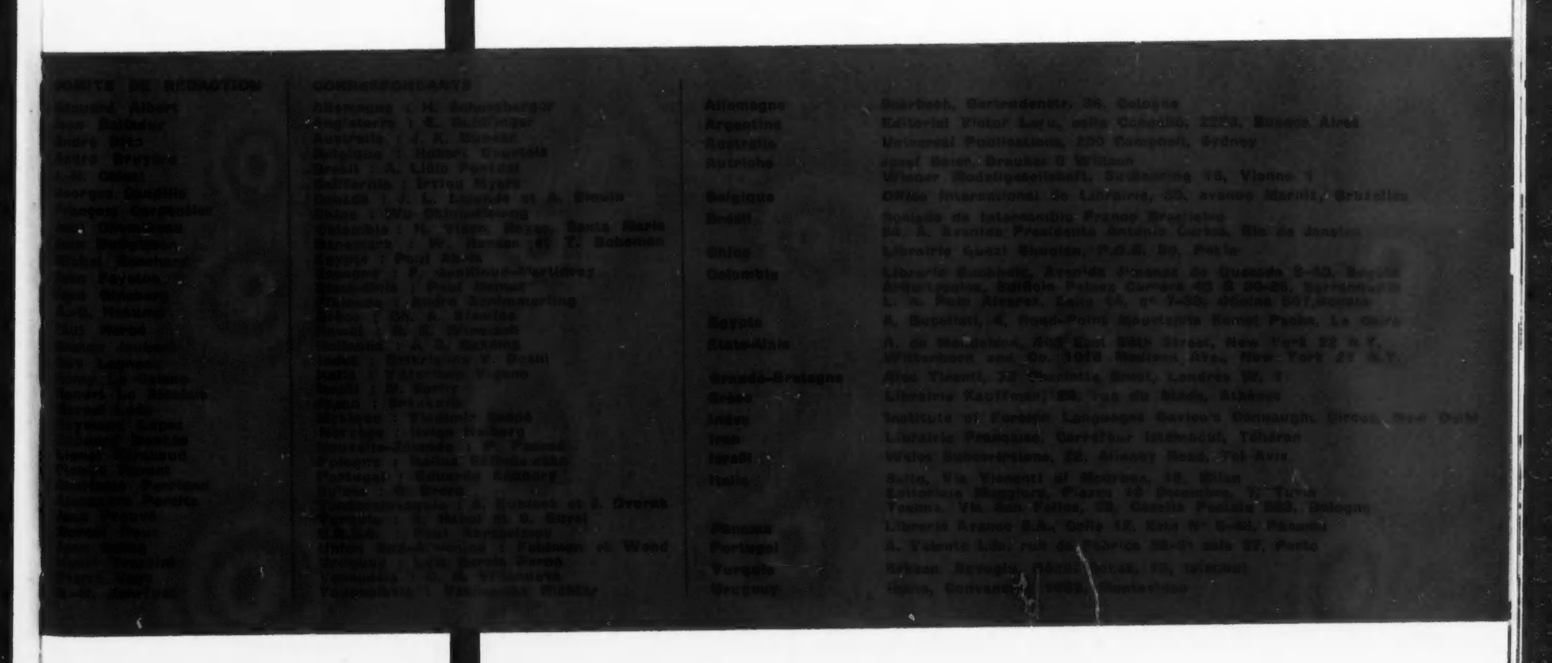
Administration-Rédaction
5, rue Bartholdi, Boulogne (Seine)
Téléphone : Molitor 61-80 et 81
C.C.P. Paris 1519.97.

Numéro 94 — 32e année — Bimestriel
Février-Mars 1961
Tirage : 16.000 exemplaires (O.J.D.)
Directeur de la publicité : A. Margueritte

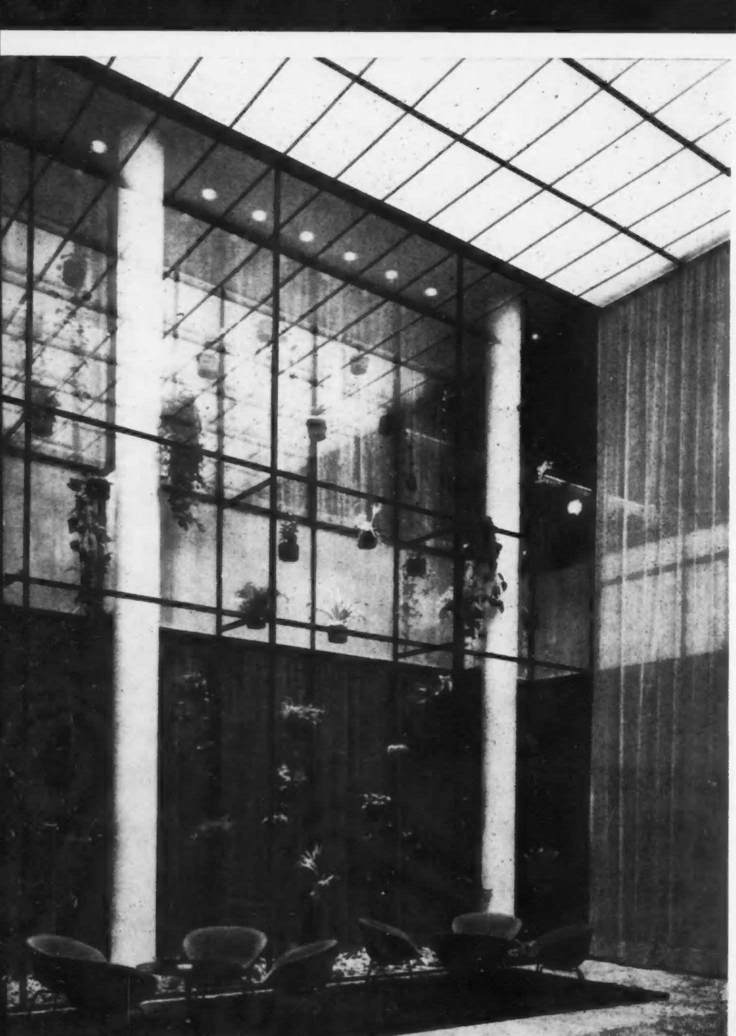
Abonnements : 1 an (6 numéros) :

France : 69 NF
Italie : 11.000 Lires.
Suisse : 69 Fr. suisses
Allemagne : 70 D.M.
Amérique du Nord, du Sud, Belgique, Japon et tous pays non mentionnés : 16 $

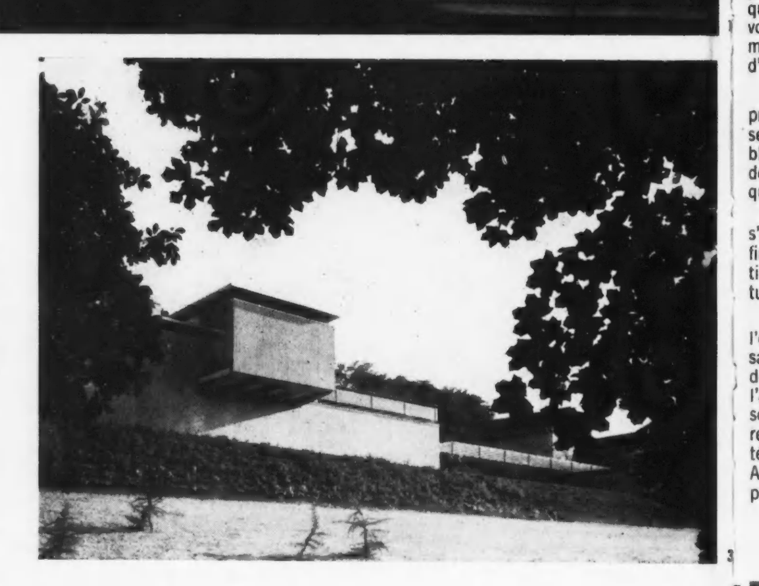
Prix de ce numéro
France et étranger : 14 NF.



ARNE JACOBSEN, LAURÉAT 1960 DU GRAND PRIX INTERNATIONAL D'ARCHITECTURE ET D'ART DE L'ARCHITECTURE D'AUJOURD'HUI



2



3

1. Usine à Aalborg. 2. Immeuble du S.A.S. : le jardin d'hiver. 3. Habitation individuelle près de Copenhague. 4. Usine Novo à Gladsaxe. 5. Habitation individuelle à Odden.

(1) Nº 24 (*juin* 1949) : *hôtels de ville à Aarhus et Sollerod, immeuble commercial à Copenhague, habitations indi-dividuelles, club sportif et stade.* Nº 49 (*octobre* 1953) : *habitations individuelles près de Copenhague.* Nº 54 (*juin* 1954) : *bâtiment d'exposition, écoles, habitations en bandes, immeubles.* Nº 56 (*octobre* 1954) : *modèles de sièges.* Nº 70 (*fevrier* 1957) : *hôtel de ville de Rodovre.* Nº 72 (*juin* 1957) : *jardin d'enfants et groupe scolaire de Gentofte.* Nº 91-92 (*septembre-novembre* 1960) : *immeuble du S.A.S. à Copenhague.* Nº 93 (*décembre* 1960-*janvier* 1961) : *habitations individuelles, usines, immeubles, halls de sports.*

Dans « Aujourd'hui » nº 11 (*janvier* 1957) : *hôtel de ville de Rodovre.* Nº 16 (*mars* 1958) : *usine à Aalborg, projet pour l'immeuble S.A.S. ; groupes d'habitations à l' « Interbau » de Berlin, habitations individuelles, modèles de sièges.*

Le Grand Prix International d'Architecture et d'Art créé par l' « Architecture d'Aujourd'hui », et attribué pour la première fois en 1959, à l'architecte japonais Kenzo Tange, vient d'être décerné, à l'unanimité du jury, à Arne Jacobsen.

Le règlement de ce prix (voir « A.A. » n° 77) a d'ailleurs été modifié sur deux points pour donner au jury une plus grande liberté d'action :

Il se réunit chaque année, mais ne décernera pas obligatoirement le Prix s'il estime qu'il n'y a pas de candidats remplissant les conditions requises.

Le jury pourra dorénavant récompenser non seulement **une** œuvre particulièrement représentative, mais un ensemble d'œuvres de qualité.

Pour le Prix de 1960, c'est à l'ensemble de l'œuvre d'Arne Jacobsen que le jury a voulu rendre hommage.

Nos lecteurs connaissent bien les travaux du grand architecte danois, que nous publions depuis de nombreuses années (1).

Parmi ses œuvres les plus marquantes de ces dernières années, citons : l'Hôtel de Ville d'Aarhus de 1948, son ensemble d'habitations à Klampenborg, achevé en 1952; l'Hôtel de Ville de Rodovre; la fameuse école de Gentofte; et, tout récemment, l'immeuble du S.A.S.

Diplômé de l'Académie Royale de Copenhague en 1927, sa « Maison de l'Avenir » sur plan circulaire, d'une conception remarquablement fonctionnelle, est exposée en 1929, et soulève de vives réactions.

Avant la guerre et suivant les idées du Bauhaus, il s'est attaché, par ses recherches, à la création d'une architecture s'intégrant au site sur lequel elle est construite, dans un esprit résolument contemporain.

C'est en 1937 qu'il est appelé à étudier le projet du « Stelling Building », dans un vieux quartier de Copenhague, construction qui provoqua certes, à l'époque, des protestations, mais reste pourtant un exemple intéressant d'essai de rénovation urbaine.

Mais, loin de se limiter à des études de programmes purement architecturaux, Jacobsen s'est penché également sur tous les problèmes d'équipement et a créé des meubles de grande qualité, et même des objets usuels, qui ont été largement édités.

Quels que soient les problèmes auxquels il s'attache, il les résoud avec une élégance raffinée et un sens de l'harmonie et des proportions qui leur confèrent une qualité architecturale indéniable.

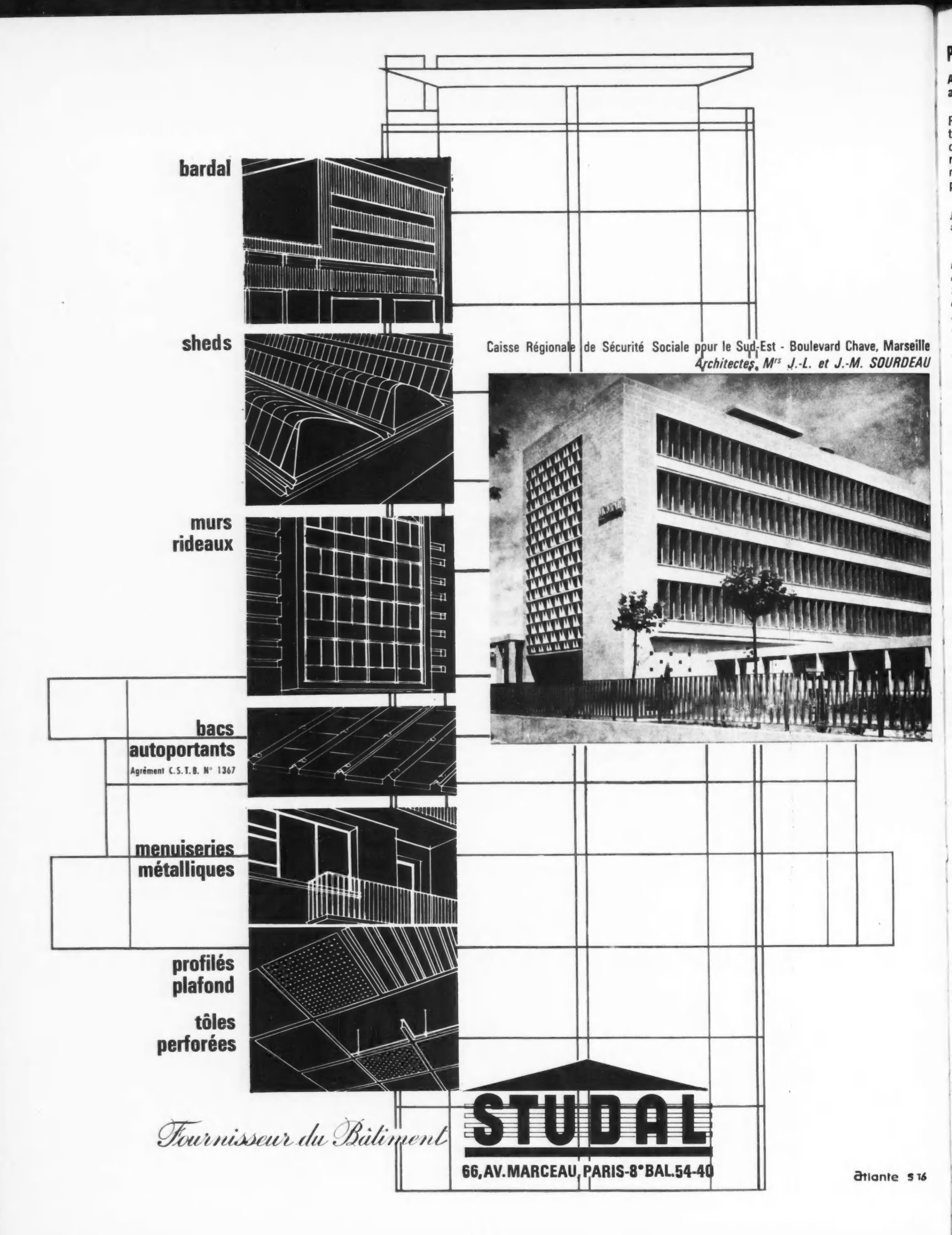
Nous avons été heureux de distinguer dans l'œuvre de Jacobsen une architecture subtile, sans « éclat » peut-être, mais toute empreinte de cet esprit scandinave qui a tant apporté à l'architecture contemporaine sur le plan de son humanisation, de la recherche sans cesse renouvelée du détail, des proportions, des matériaux. Toutes ces qualités se retrouvent chez Arne Jacobsen, elles ne sont malheureusement pas tellement courantes à l'heure actuelle...

A. P.

4

5





Caisse Régionale de Sécurité Sociale pour le Sud-Est - Boulevard Chave, Marseille
Architectes, Mrs J.-L. et J.-M. SOURDEAU

PARIS PARALLÈLE OU " DEMAIN... PARIS "

A propos du Salon d'Architecture du SAS au Grand-Palais.

Nous trouvons, sous la plume de Georges Pillement, dans le compte rendu de l'exposition organisée par le Syndicat des Architectes de la Seine, qu'il a fait paraître dans la revue « Preuves » (n° de mars 1961), les commentaires suivants sur le projet du Paris parallèle :

« ...On se doit d'étudier attentivement le projet d'un nouveau Paris, d'un Paris parallèle présenté par André Bloc et le Comité de la revue « L'Architecture d'Aujourd'hui »...

André Bloc a eu l'idée de créer une cité parallèle, à une vingtaine de kilomètres de la capitale, à laquelle elle serait reliée par des moyens rapides de communication. Cette cité aurait sa vie autonome, ses propres activités. Ce serait une ville moderne avec tous les avantages que cela comporte.

Combien de commerces et d'établissements artisanaux qui se contentent de logements incommodes et exigus viendraient alors s'installer dans la ville parallèle !

Pour celle-ci, le terrain ayant été acquis par l'Etat à bas prix, il n'y aura pas de spéculation. Mieux, celle qui sévit à Paris et aux environs sera stoppée. On sait qu'en dix ans, dans la région parisienne, pour une hausse de 63 % du prix de la construction, il s'est produit une hausse parallèle de 900 % du prix des terrains.

Nous reviendrons à des normes plus raisonnables et il sera possible de ramener le Paris historique à sa fonction originelle de quartier résidentiel.

L'idée est très séduisante et mérite d'être retenue. La création de ce Paris parallèle... seule peut résoudre les problèmes de circulation, seule permet de sauver le Paris traditionnel, seule résout l'extension de la capitale d'une façon harmonieuse. »

Prenons conscience des avantages nécessaires de la cité parallèle.

Sous la signature de René Deroudille, dans « Dernière Heure Lyonnaise » (du 8 janvier 1961), nous lisons :

« Paris devient de jour en jour plus inhabitable, et si la routine et le ronron confortable donnent aux urbanistes « bonne conscience », face aux périlleux projets des « utopistes », certaines personnalités de la civilisation technicienne : ingénieurs, architectes, esthéticiens, critiques d'art, hommes politiques, ont compris la gravité de la question. Ces avant-gardistes, groupés autour d'André Bloc et du Comité de « l'Architecture d'Aujourd'hui », proposent, comme nous en avons déjà parlé, la création de « cités parallèles », créées ex-nihilo sur des terrains préservés de la spéculation par un plan d'acquisition collective, cités parallèles situées à 30 ou 50 kilomètres de la ville-mère et reliées à elle par des voies modernes de circulation accélérée...

« Il est urgent, il est possible, a déclaré lucidement Bernard Lafay, de créer à 50 kilomètres de Paris, sur des terrains libres, avec toutes possibilités d'expansion ultérieure contrôlée, une ville moderne d'un million d'habitants au départ, pourvue d'un équipement collectif d'avant-garde. »

Ces problèmes, moins urgents à résoudre dans l'immédiat chez nous (à Lyon), se posent malgré tout pour notre ville et si l'on apprend avec consternation la construction à Vincennes du stade national, on éprouve le même sentiment devant la réalisation prochaine des opérations dites de la Part-Dieu et de la rue Mercière qui vont concentrer à l'intérieur de Lyon une densité passagère ou permanente de population propre à l'asphyxie de la cité.

Notre tâche très ingrate consiste à bousculer, quelquefois avec peut-être trop de violence, les conventions et les tabous. Demain il sera trop tard. Dès maintenant, il importe de croire aux « cités parallèles », de constituer des plans audacieux. »

La cité parallèle porterait le témoignage grandiose de notre temps.

Sous le titre : « Des architectes rêvent de construire un autre Paris en Seine-et-Oise », Paul Françay, dans « Dimanche Actualités » du 8 janvier 1961, déclare :

« Grouper les constructions futures de la région parisienne, en faire un ensemble cohérent, tout neuf, avec lieux de travail, de loisirs, de sports, d'études, assez important pour le soustraire à l'attraction de Paris ; relier si directement et si rapidement la nouvelle cité à l'ancienne, qu'il devienne possible de les considérer comme des vases communicants, comme les deux parties d'un même corps...

Pourquoi pas ?

Cette capitale « parallèle » trouverait sa raison de vivre dans le transfert massif des administrations publiques centrales installées à Paris, dont les fonctionnaires et leurs familles représentent près de six cent mille personnes !

Tout ce qu'on ne peut installer dans le Paris actuel, à cause du manque de place et des servitudes du passé : lieux destinés aux grandes rencontres internationales, stade olympique, hôtels et théâtres modernes, établissements universitaires, instituts de recherches... tout cela ferait le Paris parallèle, un Paris à la mesure des besoins de nos enfants et de nos petits-enfants, une cité saine, parce que toutes les techniques modernes joueraient librement pour la réaliser ainsi.

Il faut faire du nouveau de A à Z, prévoir un bon siècle en avant, risquer de mécontenter les esprits conservateurs et, au niveau du gouvernement : assumer toutes les responsabilités, une entreprise de cette envergure ne pouvant se faire sans un certain dirigisme de bon augure. Par exemple, pour juguler toute spéculation, il serait nécessaire que l'Etat achète, dès l'adoption du projet, l'ensemble des terrains de la cité nouvelle...

Si nous avons consacré une page à ce plan, ce n'est pas simplement parce qu'il est curieux ou intéressant en soi. C'est aussi parce que, peut-être, il constituera un jour le cadre de votre vie.

Rappelons, en effet, que le plan officiel n'a été adopté qu'avec réserve et à titre intérimaire : à l'échelle d'une quinzaine d'années. »

Demain... Paris.

Une exposition, réalisée avec des moyens considérables par le Ministère de la Construction et le Commissariat à la Construction et à l'Urbanisme pour la Région Parisienne, se tient au Grand Palais à Paris du 9 mars au 16 avril sous le titre de PARIS DEMAIN.

L'Administration semble avoir voulu faire un très gros effort d'information auprès du grand public en présentant les plans de ce que sera, selon elle, le cadre de vie des Parisiens dans dix ans. Nous avons déjà eu l'occasion de dire ce que nous pensons du plan officiel d'aménagement de la Région parisienne. Nous publierons dans notre prochain numéro une analyse détaillée des projets présentés dans le cadre de cette exposition.

DISTINCTIONS.

● La médaille de l'American Institute of Architects vient d'être décernée à Le Corbusier. Nous nous réjouissons de voir distinguer une fois de plus le grand architecte français.

● Lewis Mumford, le critique d'architecture bien connu, dont nous avons publié un important article dans notre n° 91-92, vient de recevoir la médaille du R.I.B.A. (Royal Institute of British Architects).

● Notre confrère « L'Architecture Française » a décerné son prix annuel « l'Equerre d'Argent » à M. Robert Genermont, pour la réalisation de la villa qu'il s'est construite près de Rouen.

Ce fut l'occasion d'une sympathique réception qui a eu lieu le 21 mars, chez Ledoyen, à Paris. Nous adressons nos sincères félicitations au lauréat.

GROUPE ESPACE

Dans le courant du mois de mars vient d'avoir lieu, comme chaque année, l'Assemblée générale du Groupe Espace. Fondé il y a dix ans, en 1951, dans le but de préparer les conditions d'une collaboration effective entre architectes, peintres et sculpteurs et de contribuer, par les arts plastiques, à l'harmonieux développement des activités humaines, ce Groupe compte aujourd'hui plus de cent cinquante membres. Le courant d'idées qu'il a lancé commence à porter ses fruits ; mais, si les tentatives d'intégration des arts plastiques à l'architecture sont nombreuses, pour qu'elles puissent être décisives, il serait indispensable que l'intervention des artistes ait lieu dès le début des études. Dans la plupart des cas, ils sont appelés trop tard.

Au cours de cette Assemblée, le president Georges Breuil évoqua l'exposition qui aura lieu à l'automne et l'ouvrage qui doit paraître dans les mois à venir. Dans cet ouvrage, seront présentés quelques exemples de travaux réalisés en équipe et d'œuvres d'artistes conçues comme des prolongements de l'architecture.

L'Assemblée générale a été suivie, comme de coutume, d'un dîner amical auquel a bien voulu participer M. Robert Buron, Ministre des Travaux publics et des Transports. Le Groupe a été très sensible à la présence de celui-ci qui, chaque année, lui apporte le témoignage de sa fidélité et de sa sympathie, malgré les charges écrasantes de ses fonctions. M. Robert Buron tient ainsi à montrer l'importance qu'il attache aux problèmes de l'art. Chaque fois, en des propos pleins d'esprit, il sait souhaiter au Groupe de devenir toujours plus vivant et plus actif.

Il ne manqua pas, cette année, d'évoquer quelques sujets à l'ordre du jour, déclarant entre autres : « Nous regrettons, bien entendu, que la France n'ait pas la possibilité de confier, comme il le faudrait, aux plus « vivants » de nos artistes, des réalisations exaltantes, mais je regrette aussi qu'entre architectes et plasticiens des tendances actuelles, ne se soient pas constituées les équipes soudées auxquelles l'Etat pourrait s'adresser. Développez vos efforts en ce sens. »

Répondant à M. Robert Buron, notre directeur, M. André Bloc, fondateur du Groupe Espace, souligna que, sans croire à la multiplication de programmes de douzaines de milliards (tels qu'Orly, auquel le Ministre avait fait allusion), et justement en raison de leur rareté, on pourrait s'attendre à ce que, en de telles occasions, soit tentée une confrontation d'idées et que des travaux d'une telle ampleur soient réalisés non pas en plaçant l'opinion publique devant le fait accompli, mais soient attribués sur concours. Même lorsque des problèmes purement techniques sont résolus d'une façon satisfaisante, on ne peut affirmer qu'il y ait un apport vraiment neuf ou qu'il soit fait preuve d'un véritable esprit de création sur le plan architectural.

Dans le même ordre d'idées, il a exprimé son profond regret de voir que l'Etat oppose à toute idée novatrice une fin de non-recevoir, dont le meilleur exemple est l'idée du Paris Parallèle, rejetée sans examen, soi-disant faute de moyens, alors qu'on peut évaluer au minimum à une centaine de millions d'anciens francs la somme investie par les Pouvoirs Publics pour improviser en cinq semaines une exposition destinée à montrer les projets de l'Administration.

Il a également exprimé les inquiétudes des artistes et architectes devant les solutions de facilité appliquées à grande échelle tant aux programmes d'urbanisme qu'aux rares réalisations architecturales entreprises sur le plan national.

Enfin, s'élevant contre l'argument selon lequel l'Etat ne peut rechercher que des solutions moyennes, M. Bloc affirma combien il souhaiterait le voir au contraire promouvoir des solutions exemplaires conformes au sentiment de la grandeur que l'on se doit d'avoir de notre pays.

LETTRE A UN ARCHITECTE

Mon cher Confrère,

Permettez-moi de vous dire tout le bien que je pense de vos travaux, qui me paraissent intéressants, fort bien étudiés, d'un excellent niveau architectural et d'un goût très sûr.

Tant de qualités réunies me font souhaiter de publier vos œuvres dans cette Revue.

Je n'ai pas besoin, je pense, de vous préciser qu'une publication des œuvres architecturales valables constitue de nos jours une nécessité professionnelle. Seule la confrontation systématique des résultats acquis, des expériences tentées, l'exposé des succès et même de certains échecs (nécessaires parfois), font évoluer notre art et nous enrichissent tous par les connaissances que nous acquérons et qui sont importantes, même si elles ne sont pas directes. Il est très probable que vous-même, vous lisez la presse professionnelle et que vous en tirez profit. Et ce faisant, vous avez sans doute remarqué que les revues s'ingénient à publier des photos aussi bonnes que possible (elles ne sont jamais trop bonnes), que ces photos sont accompagnées de dessins, de plans assez clairs et, parfois, de détails de construction qui présentent un intérêt particulier. Cette documentation est complétée par des textes concis s'ils sont bons, et contenant une analyse des problèmes et des solutions adoptées par les architectes.

Vous vous demandez sans doute si, en énumérant ci-dessus des choses aussi simples, je ne sous-estime pas délibérément vos connaissances en la matière et vous pourriez même peut-être vous en sentir vexé — et je vous comprends. Et vous l'êtes à coup sûr lorsque, vous ayant demandé à plusieurs reprises (par lettres, par téléphone, par télégramme ou personnellement), une documentation complète sur telle de vos œuvres pour publication, vous consentez enfin à la réunir (par petits paquets il est vrai) et que finalement je ne publie rien de ce que vous avez eu l'amabilité de me remettre à cette seule fin...

Dieu seul sait ce que vous pensez alors de moi et de cette Revue...

Pourtant...

Les photos que vous nous avez données, vous les avez faites vous-même, elles sont de petit format, en noir, ou le plus souvent en couleurs et elles font le meilleur effet quand vous les projetez chez vous à votre famille et à vos amis enthousiastes. Les plans sont des tirages à peine lisibles de vos plans d'exécution ; le texte consiste en dix lignes de style télégraphique ou bien c'est votre devis descriptif d'adjudication, tous corps d'état...

Ne parlons pas de détails...

Toutes ces pièces, la Revue a réussi à vous les extorquer morceau par morceau et vous nous les avez adressées un mois après « l'ultime délai » que nous vous avions demandé de ne pas dépasser, au moment où le numéro est pratiquement terminé et prêt au tirage.

Eh bien, je suis obligé de vous dire que ces photos ravissantes et minuscules ne sont pas utilisables. Premièrement parce que vous n'êtes pas un photographe professionnel. (C'est un métier, et le dilettantisme est la pire des choses en tout.) Deuxièmement, parce que vous n'avez pas le temps pour rester une journée en face d'un bâtiment pour le photographier sous l'éclairage le plus favorable. Troisièmement, parce qu'il faut pour la presse des agrandissements glacés noirs contrastés d'un minimum de 18 × 24 cm pour donner un résultat valable au clichage. En outre, il faut un jeu important de photos prises sous des angles très différents pour permettre un choix.

Sans doute le photographe coûte cher et c'est une dépense que vous ne jugez pas rentable. Vous avez tort. Il y a longtemps que les architectes de quelque importance dans le monde entier ont compris que la documentation sur leurs travaux est une nécessité — pas seulement en vue de publications — mais pour en conserver une trace à toutes fins utiles : clientèle, références, expositions, etc.

Or, je crois bien, mon cher confrère, que de tout ce que vous avez construit depuis mettons dix ans, vous n'avez plus en archives que les règlements de mémoires ? Non ?

Tous les plans publiés par une revue sont en principe redessinés spécialement en vue de la publication. C'est l'architecte qui a intérêt à les préparer car lui seul peut au mieux en définir le graphisme, la lisibilité, les meubler et leur donner vie.

Lorsqu'une revue reçoit des plans à une date suffisamment éloignée de sa publication, elle peut les faire redessiner elle-même — faisant au mieux (ce qui n'est pas toujours parfait).

Un texte explicatif devrait contenir des indications, sous une forme concise mais suffisamment explicite, précisant le programme et le site, le parti architectural, la technique, le prix, les enseignements tirés de l'ouvrage.

Tout le monde n'est pas écrivain, ni même journaliste et il est normal que votre prose soit souvent récrite, en conservant les données essentielles fournies par vous, mais on ne peut inventer un texte uniquement en regardant les plans et les photos. Ce n'est pas suffisant pour le lecteur.

Vous savez sans doute que les agences américaines organisées vont jusqu'à posséder elles-mêmes un service de « public relations » avec la presse ou à s'abonner à des agences de ce type. Mais, sans aller jusque-là, toutes les agences importantes confient à un collaborateur la responsabilité de la « documentation » et y consacrent un « budget » raisonnable parmi leurs frais généraux. Ce n'est pas, semble-t-il, votre cas, hélas, ni celui d'un grand nombre de vos confrères... et c'est dommage.

Voilà pourquoi, mon cher confrère, je n'ai pu, à mon très vif regret, publier votre œuvre (dans votre propre intérêt, d'ailleurs, car c'eût été vous desservir professionnellement) avec des photos qui ne « rendent » rien, des plans non graphiqués et une absence totale ou presque de tout commentaire...

Croyez, mon cher confrère, à l'expression de mes sentiments les plus sincères et confraternels.

Le Rédacteur en chef.

DES DÉMOLITIONS INTEMPESTIVES

Nous avons reçu de M. Ache, professeur au Conservatoire des Arts et Métiers à Paris, le texte que nos lecteurs voudront bien trouver ci-dessous et auquel nous nous associons pleinement.

Nous venons d'apprendre que la démolition du Republic Building de Hollabird et Roche et du Garrick Theater de Sullivan était commencée à Chicago. Si l'on n'y prend garde, d'autres démolitions suivront.

L'Europe avait donné l'exemple de cette incompréhension, mais déjà, lorsqu'en 1910 la Galerie des Machines de 1889 fut démolie, Frantz Jourdain protesta.

Certes, le XIXe siècle n'est plus aujourd'hui frappé de ce discrédit qui s'est longtemps attaché, davantage, d'ailleurs, à ses manifestations formelles qu'à ses réalisations techniques. En effet, très tôt les architectes ont pris conscience de l'intérêt que présentait le métal, ne laissant plus aux seuls ingénieurs l'apanage de son utilisation.

En même temps, les programmes nouveaux suscités par un monde en évolution économique et sociale rapide, imposaient aux constructeurs de trouver des solutions nouvelles. Dans de nombreux pays, se sont élevés des marchés, des gares, des immeubles de bureaux, des halls d'exposition, des théâtres.

Le progrès qui va s'accélérant tend à « démoder les choses ». Or, on se rend bien compte, maintenant, de tout ce que notre époque doit à celle qui l'a précédée. Va-t-on détruire tout ce qui n'est plus adapté ? Doit-on garder tout, alors qu'il y a eu prolifération et qu'une production importante n'est pas forcément toujours de la meilleure qualité ? Il est bien évident que c'est une solution moyenne qu'impose, dès maintenant, la nécessité de constituer le patrimoine des historiens de demain.

Ceux qui, à un titre quelconque, hommes de l'art ou historiens, s'intéressent à l'architecture contemporaine, sont d'accord sur l'importance du mouvement qui s'est produit à Chicago, entre 1880 et 1900, auquel on donne, plus ou moins à juste titre, le nom d' « Ecole de Chicago ».

En vingt ans, on a bâti, les uns contre les autres, des immeubles de douze, treize, quatorze, seize et vingt-trois étages, immeubles de bureaux, grands hôtels, salles de spectacle ; il a fallu mettre au point des techniques, s'adapter aux programmes, et c'est là que l'Europe vint chercher les modèles qu'elle utilisa entre 1920 et 1930. Mais on oublie que les hommes qui bâtirent Chicago, qui créèrent un nouveau type de construction, dont profita l'Europe, étaient venus d'abord chercher en Europe leur formation.

Il ne s'agit pas de mesurer les mérites de Jenney, de Sullivan, de Hollabird, de Roche, de Burhnam, de Root, etc., mais de constater qu'il s'est produit un fait exceptionnel, qui a donné naissance à des constructions qui appartiennent à un patrimoine commun et qui doivent être préservées parce qu'elles ont une valeur de références historiques.

Contre la démolition du Republic Building de Hollabird et Roche et du Garrick Theater de Sullivan, les efforts du « Chicago Heritage Committee » se heurtent à trop d'intérêts. Mais une émotion très vive s'est déjà manifestée tant aux Etats-Unis qu'en Europe. En France, Le Corbusier, le Cercle d'Etudes Architecturales, par une lettre de son président Sonrel, ont pris la défense, comme l'avait fait l'Institut des Architectes Américains, des édifices de Chicago.

Nous pensons, avec le président du « Chicago Heritage Committee », que seul un mouvement d'opinion international peut éviter que soient accomplis des dommages irréparables, au nom d'une fausse conception du « modernisme ».

Si les lecteurs de cette revue, qui connaissent l'importance et l'intérêt de l'Ecole de Chicago, voulaient s'associer aux protestations qui se sont déjà élevées, l'action que nous avons entreprise s'en trouverait singulièrement renforcée.

J.B. ACHE.

Dans le même ordre d'idées, l'immeuble Schoken, que Mendelssohn réalisa à Stuttgart et qui était la seule œuvre de cet architecte restant en Europe, vient d'être démoli.

Pourtant, les protestations contre ce vandalisme ne sont pas toujours inutiles, puisque, grâce aux violentes réactions provoquées par les projets de démolition de la « Robie House » de Frank Lloyd Wright aux Etats-Unis et de la villa Savoye de Le Corbusier en France, ces deux œuvres purent finalement être sauvées.

INFORMATIONS DE L'UNION INTERNATIONALE DES ARCHITECTES



EMILE MAIGROT †

Le 21 février 1961 est décédé à Paris Emile Maigrot qui fut le dernier Secrétaire général en titre du Comité Permanent International des Architectes, qui, par sa fusion avec les Réunions Internationales des Architectes a donné naissance, en 1948, à l'Union Internationale des Architectes.

Emile Maigrot, membre de la Section française, resta jusqu'à la fin attentif aux questions professionnelles d'ordre international et participa à toutes nos réunions statutaires.

Ses titres sont éloquents : architecte diplômé en 1906, il présida la Société des Architectes D.P.L.G. ; il était membre de l'Académie d'Architecture, de la New York Academy of Sciences, du Royal Institute of British Architects, et Officier de la Légion d'Honneur.

Son esprit novateur se manifesta dès sa première réalisation en béton armé, les Halles de Reims ; sa carrière s'acheva par l'édification — pour la Ville de Paris — du grand gymnase de la Porte de Versailles.

On se souviendra qu'Emile Maigrot fut le coordinateur du Centre des Provinces Françaises édifié à l'occasion de l'Exposition Universelle de 1937 à Paris.

REUNIONS INTERNATIONALES POUR 1961.

4-7 mai : Union Internationale des Organismes Familiaux. 7ᵉ Session de la Commission du Logement familial, Coventry.

23-27 mai : Conseil International des Musées. Conférence internationale sur les Musées et l'Architecture. Gênes, Turin, Milan.

4-9 juin : Fédération Internationale du Bâtiment et des Travaux publics. Assemblée générale. Amsterdam.

5-7 juin : Nations Unies. Commission Economique pour l'Europe. Comité de l'Habitat. 21ᵉ session. Genève.

5-9 juin : Fédération Internationale des Hôpitaux. 12ᵉ Congrès. Venise (Italie).

8-18 juin : Organisation Internationale de Normalisation. Assemblée générale. Helsinki.

19 juin-1ᵉʳ juillet : Association Internationale des Arts Plastiques. Congrès et exposition. Londres.

29 juin-1ᵉʳ juillet : Union Internationale des Architectes. Comité exécutif et 7ᵉ Assemblée générale. Londres.

Juin : Institut International du Théâtre. 9ᵉ Congrès. Vienne.

Juin : Nations Unies. Commission Economique pour l'Europe. Comité de l'Habitat. Symposium sur l'urbanisme et exécution des plans d'aménagement. Genève.

3-7 juillet : Union Internationale des Architectes. 6ᵉ Congrès. Londres.

3-8 juillet : Congrès International sur l'Urbanisme en Afrique Tropicale. Elisabethville.

17-21 juillet : Association Internationale de la Maison. Conférence mondiale sur les maisons et centres internationaux. Paris.

Juillet : P.E.N. Club International. 32ᵉ Congrès. Bruxelles.

Juillet : Union Internationale des Laboratoires d'Essais et de Recherches pour les Matériaux et Structures. Colloque pour la durée du béton précontraint. Prague.

8-13 août : Fédération Internationale pour l'Enseignement de l'Art. 11ᵉ Congrès. Venise.

30 août-2 septembre : Colloque sur les voiles minces. Delft.

14-17 septembre : Conseil International des Sociétés de stylistes industriels. Assemblée et Congrès. Venise.

25-29 septembre : Institut International pour la Conservation des Œuvres artistiques et historiques. Première conférence. Rome.

Septembre : Comité International de l'Histoire de l'Art. 20ᵉ Congrès. New York.

VIᴱᴹᴱ CONGRÈS — LONDRES — 3-7 JUILLET 1961

Quelque 1.500 architectes (au 13 février 1961, 879 participants, originaires de 47 pays, étaient inscrits) de tous les pays du monde se réuniront dans le Royal Festival Hall, à Londres, du 3 au 7 juillet, à l'occasion du Sixième Congrès de l'Union Internationale des Architectes, congrès qui aura pour thème : « Les Techniques nouvelles et les Matériaux nouveaux, et leur Influence sur l'Architecture ». Le Congrès est organisé sous l'égide de l'Institut Royal des Architectes Britanniques (R.I.B.A.) par le Comité d'Organisation du Congrès de l'U.I.A.

Comme aucun local n'était disponible pour abriter l'exposition internationale devant servir à illustrer le thème des discussions, le Comité organisateur a chargé Theo Crosby réalisateur de l'exposition, de dresser les plans d'un bâtiment temporaire destiné à recevoir celle-ci, bâtiment qui s'élèvera sur le site de l'ancien « Dôme de la Découverte » (l'un des principaux pôles d'attraction de l'exposition de South Bank, en 1951). Le problème financier a été résolu en demandant à l'architecte d'établir ses plans en fonction des matériaux disponibles (prêtés ou donnés par des fabricants).

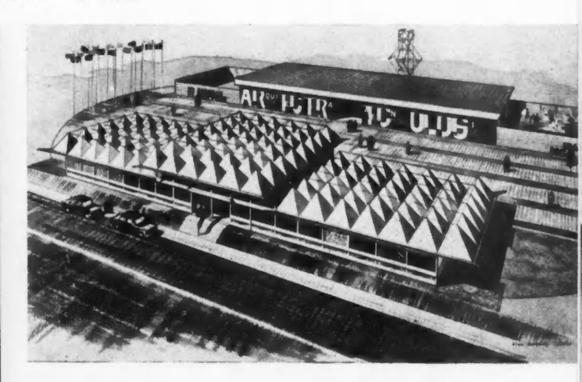
Les membres de l' « Architectural Association » se proposent de recevoir chez eux les congressistes venus de l'étranger dans la soirée du lundi 3 juillet, jour d'ouverture du Congrès. D'ores et déjà, plus de 1.000 offres d'hospitalité ont été ainsi reçues.

Les secrétaires désignés par le Comité d'Organisation pour chacun des 3 groupes de travail sont : M. S. Meyrick (Architecte auprès du Comité des Subventions Universitaires), M. J. M. Austin-Smith et M. George Atkinson (Architecte appartenant au Centre de Recherches dans les Travaux du Bâtiment).

L'exposition principale illustrera le thème du Congrès en présentant le rôle de « l'Architecture de la Technologie ». Elle a été réalisée à l'aide de participations reçues de nombreux pays membres de l'U.I.A., répartis aux quatre coins du monde. L'exposition est conçue pour permettre un emballage et un transport faciles de toutes les pièces qu'elle comporte, car elle est appelée à se déplacer ensuite dans de nombreux pays. La seconde exposition sera

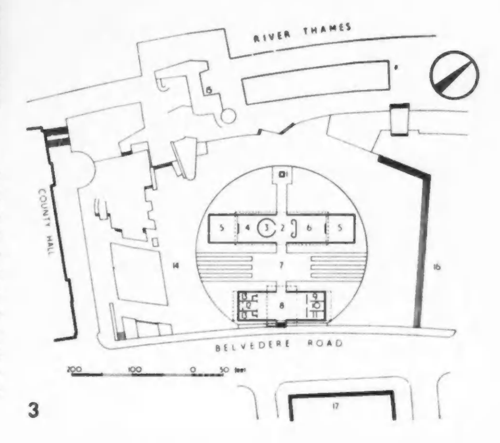
1

réservée à des projets illustrant le travail d'étudiants en architecture. Chaque école d'architecture aura droit à soumettre deux projets pour lesquels un thème choisi par un Comité de l'U.I.A. a été imposé, à savoir : « La Construction d'un Théâtre itinérant démontable ». On pourra ainsi comparer sur une base internationale la qualité du travail des étudiants. Chaque pays a aussi été invité à envoyer vingt ouvrages traitant d'un sujet se rapportant au thème du Congrès, et ce sont ces livres qui fourniront la matière de la troisième exposition, laquelle est organisée par la Ligue Britannique du Livre.



1. Maquette de la tour, de 42' de haut (12,80 m), projetée par John Ernest, en panneaux d'amiante-ciment. Édification par Scaffolding. 2. Perspective générale des bâtiments d'exposition.

3. PLAN D'ENSEMBLE : 1. Tour. 2. Bâtiment d'expositions. 3. Exposition du livre. 4. Exposition internationale d'étudiants en architecture. 5. Sculpture. 6. Exposition « Architecture de la technologie ». 7. Cour des nations. 8. Hall principal. 9. Salle de presse. 10. Secrétariat. 11. Salle des présidents. 12. Téléphone. 13. Expositions. 14. Sanitaires publics. 15. Exposition en plein air. 16. Parking. 17. Bâtiment Shell.



3

VILLE DE TOULOUSE : CONCOURS NATIONAL D'URBANISME.

Un concours national d'urbanisme est ouvert par la Ville de Toulouse en vue de l'établissement du plan de composition générale de la zone à urbaniser par priorité, dite « du Mirail » (700 hectares, 100.000 habitants), ainsi que de la désignation de l'architecte en chef de la Z.U.P.

Nous sommes heureux de constater que dans le cas d'une opération de cette importance, on ait eu, enfin, l'idée d'ouvrir un concours ! Nous tenons à en féliciter la Ville de Toulouse.

Le concours est à deux degrés ; la date limite de remise de l'épreuve du premier degré est fixée au 15 juin 1961 ; le jugement de l'épreuve du deuxième degré doit intervenir avant le 15 janvier 1962.

Tout architecte inscrit à l'Ordre est autorisé à participer à l'épreuve à la suite d'une admission prononcée par le jury du concours.

Les demandes d'agrément sont à adresser à M. le Maire de Toulouse, accompagnées de toutes références utiles et éventuellement de la composition nominative de l'équipe de travail, avec références pour chacun des membres de celle-ci.

La date limite de dépôt de la demande d'agrément est fixée au 10 avril 1961.

Le concours sera doté de six prix : le candidat classé premier sera retenu comme architecte en chef de la Z.U.P. ; le candidat placé second recevra un prix en espèces de 160.000 NF ; le candidat placé troisième recevra un prix en espèces de 80.000 NF ; le candidat placé quatrième recevra un prix en espèces de 60.000 NF ; les candidats placés cinquième et sixième recevront chacun un prix de 30.000 NF.

Un dossier complet de renseignements sur la Z.U.P. sera fourni à la date du 15 avril 1961 à tous les candidats moyennant le versement à titre de cautionnement d'une somme de 500 NF, à la caisse de M. le Trésorier principal de Toulouse-Municipale. Ce cautionnement sera restitué au candidat dès la présentation de son épreuve du premier degré. Pour tous renseignements, s'adresser à la Mairie de Toulouse, atelier municipal d'urbanisme, 17, place de la Daurade, Toulouse (tél. : 22-06-63).

CONCOURS POUR LA NOUVELLE UNIVERSITE DE STOCKHOLM.

Le gouvernement suédois a décidé de faire construire, près de Stockholm, un ensemble universitaire comprenant les facultés de droit et sciences politiques, la faculté des lettres et des sciences et l'administration de l'Université. Certaines institutions déjà existantes continueront à fonctionner.

Un concours entre architectes des pays scandinaves a été lancé pour l'attribution de ce programme. Les résultats sont les suivants :

Premier prix : Henning Larssen, architecte danois, pour un projet hardi et original prévoyant une grande plate-forme surélevée assurant la séparation des voies de circulation automobiles et piétons sur laquelle s'élève l'Université. Deux deuxièmes prix sont attribués aux architectes danois J.J. Baruel et Niepoort et à l'architecte suédois D. Hellden ; un quatrième prix à Ake E. Lindquist (Suède).

Nous publierons le projet lauréat de ce concours dans notre prochain numéro.

PETITE ANNONCE.

Ex-professeur de dessin industriel, célibataire, 27 ans, ancien élève E.N.P., bachelier mathématiques techniques, 1re-2e parties, anglais parlé, écrit, plus un an d'études supérieures de maths ; autodidacte, trois ans d'études : dessin, architecture, technologie bâtiment, cherche place dessinateur d'architecture en France ou à l'étranger.

S'adresser à la Revue qui transmettra.

CONCOURS INTERNATIONAL D'IDEES POUR LA CONSTRUCTION D'EGLISES.

Un concours d'idées ayant pour but « l'examen des possibilités s'offrant à l'heure actuelle pour la construction d'une église évangélique luthérienne dans un quartier moderne d'habitations » est actuellement organisé par le ministère danois des Affaires ecclésiastiques, en collaboration avec la Fédération des Architectes et les Associations des Sculpteurs et Peintres Danois.

Ce concours est ouvert aux architectes, sculpteurs et peintres du monde entier.

Il est précisé qu'entière liberté pour résoudre le problème est laissée aux concurrents, mais qu'au jugement des projets, on attachera une certaine importance à l'ensemble de la présentation artistique. Il est expressément demandé de présenter dans l'ensemble du projet aussi bien que dans le détail « une conception plastique conforme aux aspirations et à la création artistiques contemporaines ».

Le programme et autres documents concernant ce concours peuvent être demandés au Secrétariat du Concours International d'Idées pour la Construction d'Eglises, c/o La Fédération des Architectes Danois, 66, Bredgade, Copenhague K, Danemark. En couverture des frais d'expédition, il sera demandé la somme de 25 couronnes danoises (une livre ; 14 NF).

La somme totale des prix prévus sera de 100.000 couronnes danoises (72.000 NF), le premier prix étant de 50.000 couronnes danoises (36.000 NF) au minimum, et le reste réparti selon l'avis du jury.

Celui-ci sera composé de : Mme Bodil Koch, ministre des Affaires ecclésiastiques (Copenhague) ; MM. Erik Jensen, évêque (Aalborg) ; Aage Roussell, inspecteur général ; Aage Damgaard, manufacturier ; Christian Christiansen, pasteur, secrétaire général. En outre :

— désignés par la Fédération des Architectes Danois : MM. les professeurs Robert H. Matthew, architecte (Grande-Bretagne) et Kay Fisker, architecte (Danemark) ;

— désignés par l'Association des Sculpteurs Danois : MM. Marino Marini (Italie) et Soren Georg Jensen (Danemark) ;

— désignés par l'Association des Peintres Danois : MM. Sven Ericson (Suède) et Egill Jacobsen (Danemark).

Les projets doivent être parvenus avant le 1er septembre 1961.

CONCOURS INTERNATIONAL POUR UNE EGLISE CATHOLIQUE. PRIX LERCARO 1961.

Un concours ouvert aux architectes et étudiants sur le thème de la réalisation d'une église catholique de 600 places a été lancé sous les auspices de la Conférence Liturgique d'Amérique du Nord, dans le but de promouvoir une architecture de qualité pour les églises catholiques, et d'attirer l'attention sur ce problème.

Pour tous renseignements, s'adresser, avant le 15 avril 1961, au Rev. Lawrence J. Green, S.J., Competition Director, Department of Architecture, University of Detroit, 4001 W. McNichols Rd, Detroit 21, Michigan, U.S.A.

Les récompenses suivantes sont prévues : premier prix, 750 dollars ; deuxième prix, 200 dollars ; troisième prix, 50 dollars.

Parmi les membres du jury, relevons les noms de trois architectes : Pietro Belluschi, doyen du M.I.T. ; Barry Byrne, de Chicago, et Lucio Costa, du Brésil.

NOUVELLE AEROGARE D'ORLY.

A l'occasion de la mise en service de la nouvelle aérogare d'Orly, de très nombreuses et brillantes manifestations ont été organisées : visites de la presse, inauguration officielle, etc.

Cette réalisation, considérée dans tous les milieux comme de première importance sur le plan national, fera l'objet d'une analyse approfondie dans le cadre d'une étude sur les aéroports actuellement en cours de préparation et qui paraîtra dans l'un de nos tout prochains numéros.

CONCOURS POUR UNE ETUDE D'AMENAGEMENT DANS TUNIS.

Le concours pour une étude d'aménagement de la Ville de Tunis a été jugé le 17 janvier. Le jury, présidé par M. Ahmed Noureddine, secrétaire d'Etat aux Travaux publics et à l'Habitat, était composé de MM. Abdelaziz Zenadi et Osman Bahri, tous deux ingénieurs des Ponts et Chaussées, et de MM. Plinio Marconi (Rome), Antonio Perpina (Madrid) et Pierre Vago (Paris).

Ont été attribués :

Trois deuxièmes prix de 3.000 dinars chacun aux équipes suivantes :

— Luben Tonev, Kalin Bojadjiev, Assen Stoitchkov, Eugenie Zidarov, Totio Totev, Atanas Agoura, Nonka Giorgeva, Alexandre Vadrilov, Ciril Botchkov, Ciril Delev et collaborateurs (Bulgarie).

— Ergün Ersoz, Ilhami Yilmazer et collaborateurs (Turquie).

— Wladislaw Bryzek, Barbara Perchal, Jerzy Plesner, Mieczyslaw Turski et collaborateurs (Pologne).

Un quatrième prix : Milan Hladky, Wladimir Fasang, Jiri Heuza, Ferdinand Milucky (Tchécoslovaquie).

Un cinquième prix : Lucien-Jacques Baucher, Jean-Pierre Blondel, Odette Filippone (Belgique).

CONCOURS INTERNATIONAL POUR UN IMMEUBLE DE BUREAUX A BAGDAD.

Le Conseil d'administration des Services de l'Electricité de Bagdad a décidé, au début de 1960, de lancer un Concours International en vue de la construction d'un immeuble destiné à abriter ses bureaux, ainsi que des locaux à louer.

Le jury, sous la présidence de M. Gio Ponti, était composé de MM. Staff Brigadier Taha el-Sheikh Ahmed, S.E. Hassan Rifaat, I.G. Platounoff, Saydi Jaafar Allawi, Sayid K. Kouyoumdjian (M. Saydi Hassan Rifaat ayant été nommé entre temps ministre des Travaux Publics et de l'Habitat, a participé au travail en tant que membre honoraire).

41 projets conformes au règlement avaient été reçus.

Le premier prix a été décerné à l'unanimité du jury à l'équipe du professeur William Dunkel et Gruner Bros (Suisse). Viennent ensuite : deuxième prix : MM. André et Jean Polak (Belgique) ; troisième et cinquième prix : MM. Vladimir Romeusky, Bogdan Tomalevsky, Gheorghi Nadjiivanov, Luben Panklav, architectes, Gheorghi Apostolov, ingénieur (Bulgarie) ; quatrième prix : Ingenieurburo Rhein Rhur (Allemagne) ; sixième prix : MM. Dimitar Katzarov et Ivan Lasarov, architectes, Gheorghi Kovatchev, ingénieur (Bulgarie). Deux mentions honorables à MM. Janusz Ingarden et associés (Pologne) et MM. Carlo Bruno et associés (Italie).

Le président du jury a déclaré, à propos du premier prix : « Je pense que c'est l'œuvre d'un maître... Je désire également attirer l'attention sur l'aspect architectural exclusif de ce projet. »

SOCIETE DES ARCHITECTES D.E.S.A.

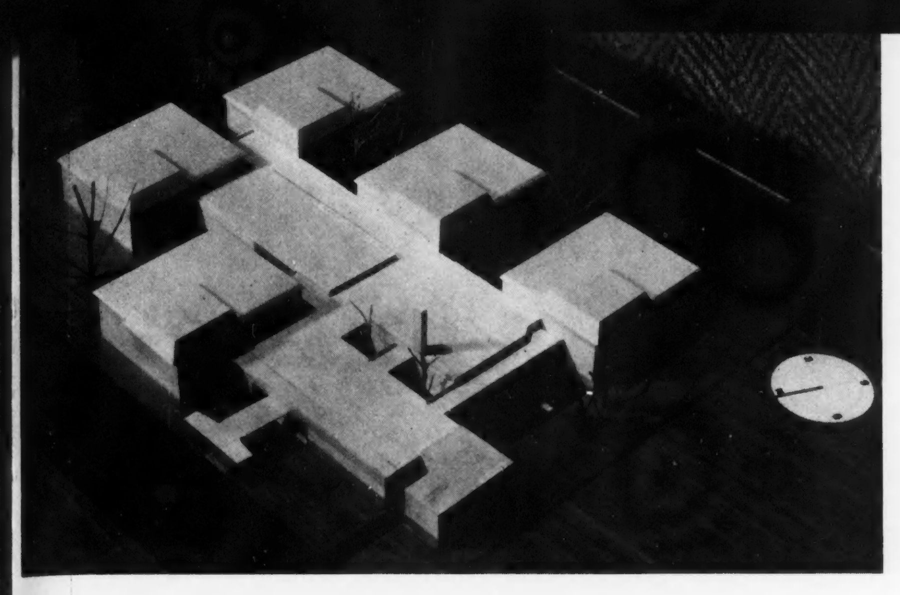
La composition du bureau de la Société des Architectes diplômés de l'Ecole Spéciale d'Architecture de Paris pour l'année 1961 est la suivante :

Président : C. Recoux ; vice-présidents : A.G. Heaume, J. Robine ; vice-président provincial : R. Delaplane ; secrétaire général : J.F. Jambry ; trésorier : G. Le Garlantezec ; secrétaire-directrice du bulletin : Mme de Montaut Gorska ; secrétaire provincial : J. Airoldi ; secrétaire de séance : P. Tréchot ; archiviste : J. Seac'h.

Un congrès des architectes D.E.S.A. aura lieu à Paris le 27 mai prochain.

MAISON EUROPEENNE 1961.

Le Jury international du 3e Concours d'architecture et de technique « La Maison Européenne 1961 », organisé par la Foire Internationale de Gand, se réunira les 10, 11 et 12 avril 1961.



A l'occasion de la douzième Triennale de Milan dont le thème était, rappelons-le, « Maison et Ecole », avait été lancé par les organisateurs de cette importante manifestation un concours national pour trois écoles élémentaires à construire à Milan, Rovigo et Gênes.

Chaque équipe, formée d'étudiants sous la direction d'un architecte chef de groupe, travaillait sous le contrôle d'un professeur. L'équipe était chargée de l'étude d'un programme à partir d'analyses de constructions scolaires récentes dans différents pays.

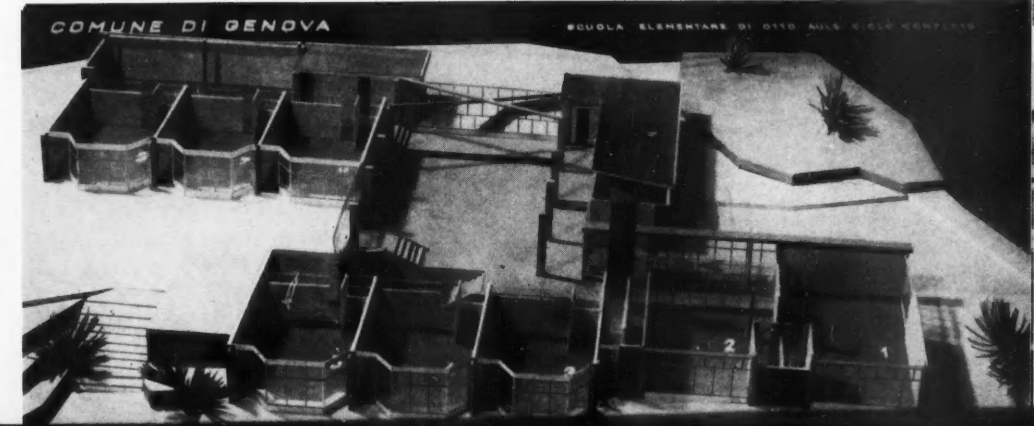
Nous présentons deux des projets lauréats, tous deux réalisés par la Faculté d'Architecture de l'Ecole Polytechnique de Milan, sous la direction du professeur Carlo Cocchia.

←
PROJET POUR UNE ECOLE A MILAN.

G. Madini Moretti, chef de groupe ; professeur Carlo Cocchia, conseiller ; P. Buniva, G. Fedeli, C. Fornasieri, S. Luraschi, A. Mossa, étudiants.
Ce projet est articulé autour du bâtiment commun abritant réfectoire, salle de réunions, gymnase et bibliothèque. Les classes sont réparties en cinq pavillons de deux niveaux séparés par des espaces verts.

PROJET POUR UNE ECOLE A GENES. →

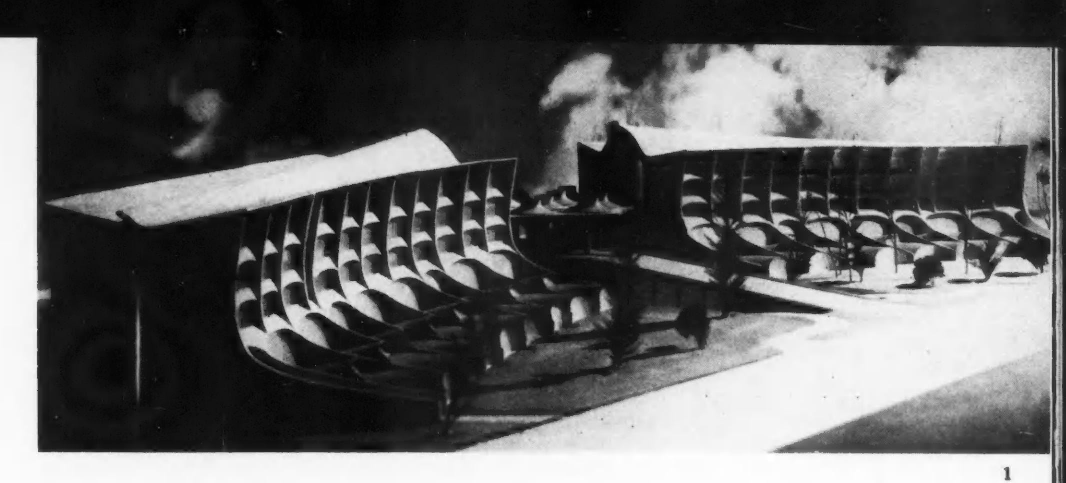
Elia Acerbis, chef de groupe ; professeur Carlo Cocchia, conseiller ; I. Barbieri, S. Bertani, G. Drago, C. Palombella, A. Tamborini, étudiants.
Les bâtiments s'accrochent au maximum au terrain. Chaque degré d'enseignement correspond à une aile de classes, avec un bâtiment séparé pour l'administration. Le réfectoire est au deuxième niveau, au-dessus des classes du deuxième cycle.



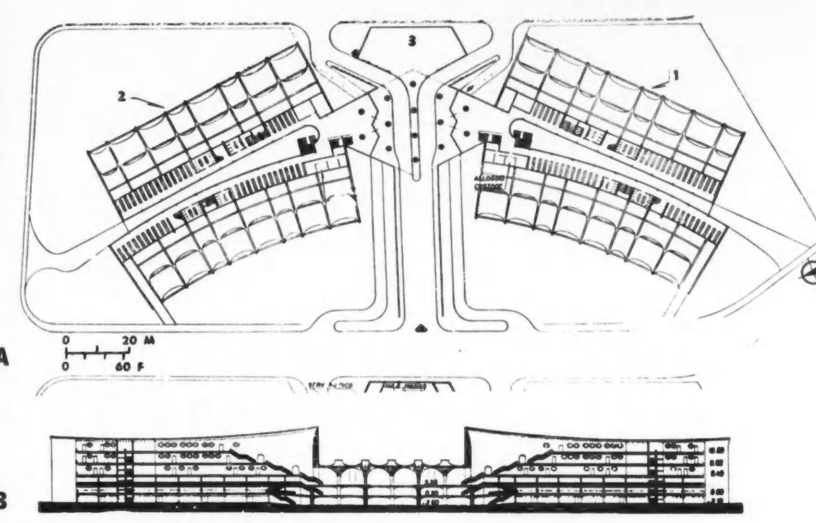
INSTITUTS TECHNIQUES, BUSTO ARSIZIO, ITALIE

ENRICO CASTIGLIONI, ARCHITECTE

CARLO FONTANA, INGÉNIEUR



1



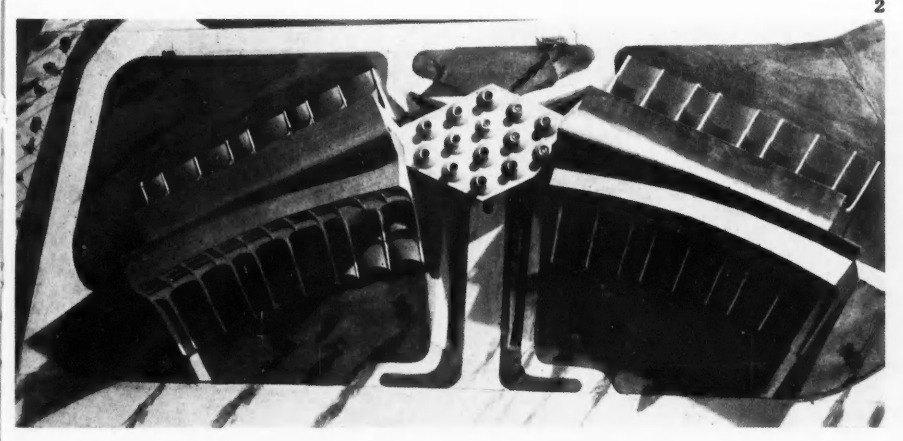
L'Institut Technique Industriel de la ville et l'Institut professionnel d'Etat pour l'Industrie et l'Artisanat constituent un ensemble unifié et ont en commun les installations culturelles et sportives (amphithéâtre, bibliothèque, centre médical, réfectoire, gymnase) ainsi que les installations techniques.

Comme dans presque tous les projets de Castiglioni s'affirme en premier lieu un parti structural qui domine l'ensemble.

1 et 2. Deux vues de la maquette. 3. Détail d'une colonne champignon de la partie centrale.

A. Plan au niveau de l'entrée. B. Coupe longitudinale.

2



3



EXPOSITION DU GROUPE D'ETUDE D'ARCHITECTURE MOBILE.

Une intéressante exposition du Groupe d'Etude d'Architecture Mobile s'est tenue du 17 au 21 février dernier au Centre de Documentation du Bâtiment, à Paris.

Le programme que le G.E.A.M. s'est fixé est de rechercher quelles méthodes employer pour que l'habitat, d'obstacle qu'il est actuellement au développement social et technique, se transforme en un cadre qui s'adapte à la mobilité de notre époque. La société change sa structure, son échelle, ses modes de vie.

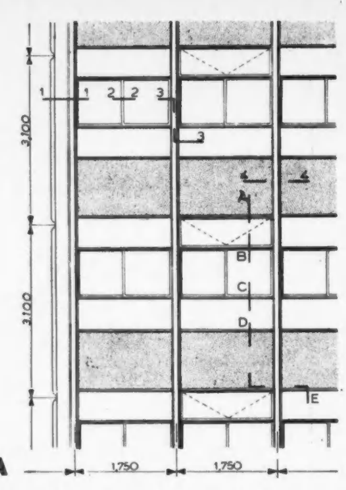
La technique libère la voie à ces changements : production, télécommunications, circulation se transforment d'année en année. Les techniques qui ne suivent pas ces transformations deviennent des obstacles ; l'habitat, les villes inertes représentent les obstacles les plus dangereux.

La recherche du G.E.A.M. a pour but de trouver des constructions supprimant cette rigidité de l'habitat et des villes : une architecture amenant un minimum de dégâts pour l'avenir. Toutes les études présentées recherchent ce but : une « mobilisation » de l'architecture.

Les propositions sont très différentes : des villes flottantes (Maymont), des blocs à l'enjambée (Friedman, Emerich, Frieden), des immeubles traditionnels aux appartements variables (Trapman), des études de structures spatiales enveloppantes (Gunschel), portantes (Emerich) ou contenantes (Friedman, Schulze-Fielitz), des étages roulants (Hansen) et des équipements mécanisés (Emedich).

Les implications urbanistiques ne sont pas moins variées, de la ville dispersée (Trapman) aux agglomérations spatiales multipliant la surface agricole ainsi que la surface habitée (Friedman), d'où l'intérêt de cette exposition qui permettait ainsi la confrontation d'idées originales.



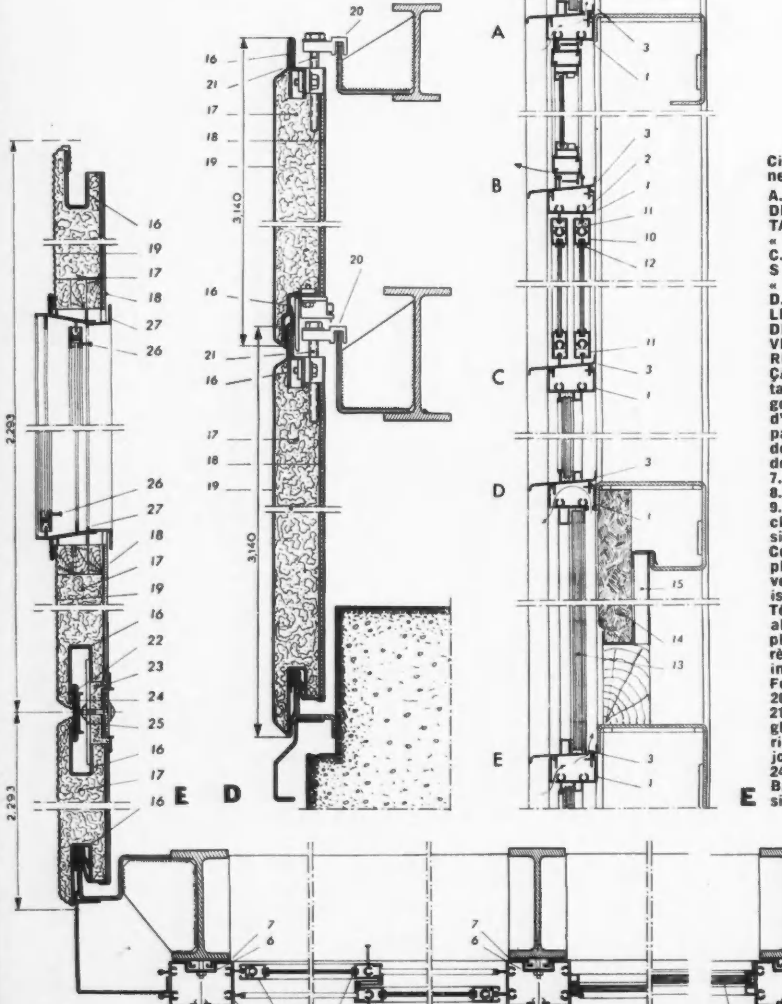


Le Ministère de l'Education Nationale ayant fait appel aux industriels pour mettre au point des techniques nouvelles et rapides de mise en œuvre, les Sociétés l'Aluminium Français et Saint-Gobain décidèrent toutes deux la réalisation d'un prototype d'école industrialisée.

La construction en fut décidée à Chaville et réalisée en huit mois. Après étude de ce premier essai, le Ministère donna son agrément pour des commandes groupées et une première série de huit écoles fut réalisée en Seine-et-Oise. Des programmes extrêmement variés ont ainsi pu être menés à bien depuis la maternelle de trois classes jusqu'au groupe primaire mixte de vingt-six classes.

ÉCOLES PROTOTYPES INDUSTRIALISÉES EN FRANCE

EGGER, BELMONT ET SILVY, ARCHITECTES



Ci-dessus, une vue des panneaux de façade.

A. ELEVATION DU MUR-RIDEAU. B. COUPE HORIZONTALE SUR LE MUR-RIDEAU « CIMT » DES PIGNONS. C. COUPES HORIZONTALES SUR LE MUR-RIDEAU « SCAN » DES FAÇADES. D. COUPES VERTICALES SUR LE MUR-RIDEAU « CIMT » DES PIGNONS. E. COUPES VERTICALES SUR LE MUR-RIDEAU « SCAN » DES FAÇADES : 1. Profil U des montants et traverses. 2. Bossages de fixation. 3. Pièce d'appui oblique. 4. Lisse partie basse. 5. Tige filetée des potelets. 6. Cavaliers de fixation des montants. 7. Ruban plastique isolant. 8. Couvre-joint de meneau. 9. Lamelle de ressort de clipsage. 10. Profil du châssis coulissant. 11. Patin Celoron. 12. Profil de vitrage plastique. 13. Parement en verre Emalit. 14. Complexe isolant laine de verre. 15. Tôle ondulée intérieure en aluminium. 16. Cadre en tôle pliée. 17. Plaque de polystyrène expansé. 18. Feuille intérieure contreplaqué. 19 Feuille extérieure aluminium. 20. Crochet de suspension. 21. Barrette filetée de réglage. 22. Couvre-joint extérieur Néoprène. 23. Couvre-joint intérieur laine minérale. 24. Barrette extérieure. 25. Barrette intérieure. 26. Châssis coulissant. 27. Dormant.

A. — PARTI.

Le bâtiment comporte un ou plusieurs étages de classes réparties de part et d'autre d'un couloir central. Ce parti permet une économie importante (façades, couloir, chauffage, terrain, etc.) par rapport à la solution traditionnelle d'un bâtiment à simple orientation. Le rez-de-chaussée abrite les locaux annexes et le préau.

La structure reçoit aux étages des éléments de remplissages industrialisés. A rez-de-chaussée, les remplissages sont en général traditionnels.

Le bâtiment est modulé sur la trame de 1,75 dans les deux sens et correspond aux normes fixées par le Ministère de l'Education nationale. La largeur totale de l'édifice est de 9 trames, soit 15,75 m. Sa longueur peut être un multiple quelconque de la trame.

B. — ELEMENTS DE CONSTRUCTION.

Au-dessus des fondations traditionnelles ou, selon le cas, des soubassements maçonnés qui constituent l'assise du bâtiment, s'élève l'ensemble industrialisé.

Cette partie est constituée d'éléments standardisés exécutés en ateliers et montés sur chantier, prévus pour répondre à de nombreux cas d'application et pour permettre un montage rapide. Le principe constructif est celui d'une structure autostable recevant des éléments de remplissage exécutés séparément : planchers, façades, cloisons, couverture.

a) Ossature.

Portiques répartis tous les 1,75 m, constitués à chaque étage par un élément central rigide (poteaux de couloir IAP 150, poutres à treillis) sur lequel est fixée une ossature légère (poutres IAP 175 et poteaux de façade IAP 150).

Le contreventement longitudinal est assuré dans la partie médiane par des poutres en treillis reliant les éléments rigides et en façades par des profils en tôle pliés aux niveaux des planchers et allèges.

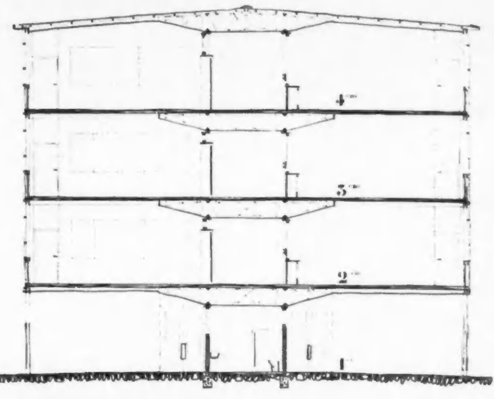
b) Façades vitrées.

Mur-rideau constitué de cadres en profils d'aluminium filé traités anodiquement, avec remplissage en produits verriers : verre demi-double dans les châssis coulissants, « Triver » dans les parties fixes, « Emalit » dans les allèges.

(Voir suite p. XXI.)

ÉCOLES INDUSTRIALISÉES EN FRANCE

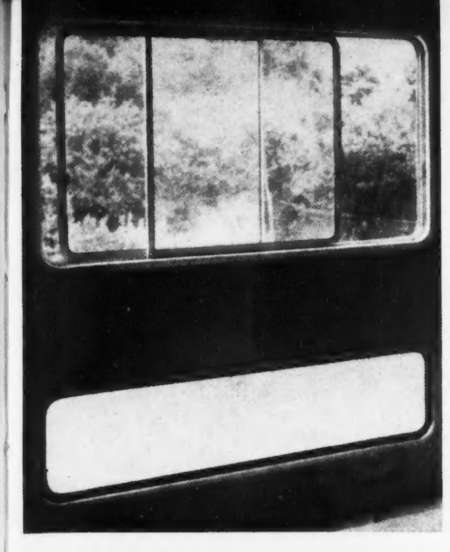
(Suite de la p. XVIII.)

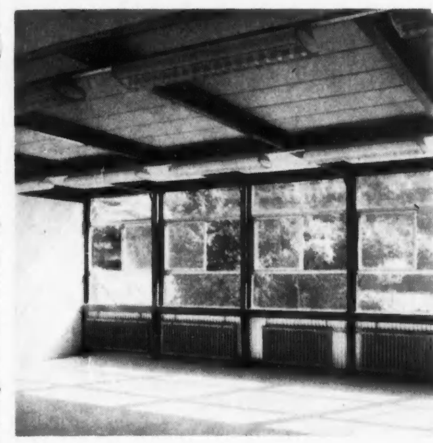

F

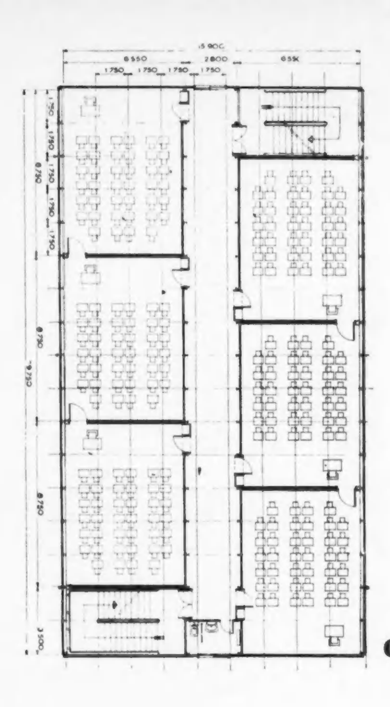
1. Vue intérieure du couloir montrant les châssis coulissants et le vitrage en partie basse. 2. Vue intérieure d'une classe. 3. Mise en place d'un panneau axial avec ouvrants. 4. Détail d'une fenêtre vue de l'intérieur. 5. Montage des portiques. 6. Pose des planchers, des escaliers et des cloisons. 7. Façade de l'école de Chambourcy.

F. COUPE TRANSVERSALE SUR UN BATIMENT DE 4 NIVEAUX.

G. PLAN D'ETAGE COURANT DE L'ECOLE DE CHAVILLE.






G

Les châssis coulissants ont été prévus pour un nettoyage de l'intérieur des vitrages, les allèges sont isolées par adjonction d'un panneau intérieur d'aluminium avec matelas de laine de verre.

c) **Façades-pignons pleines.**

Mur-rideau constitué par des panneaux sandwich : mousse de polystyrène expansé recouverte extérieurement par une tôle d'aluminium AG 3 traitée anodiquement et intérieurement par un contreplaqué.

Ces panneaux comportent des fenêtres et portes en bout de couloir.

d) **Planchers.**

Dalles préfabriquées en béton armé de 0,50 × 1,75 × 0,05 posées sur ossature avec interposition de feutre bituminé. Ces dalles sont recouvertes par un sol flottant constitué par une chape grillagée de 4 cm sur matelas de fibre de verre. Sol plastique enduit sur thibaude feutre.

e) **Cloisons intérieures.**

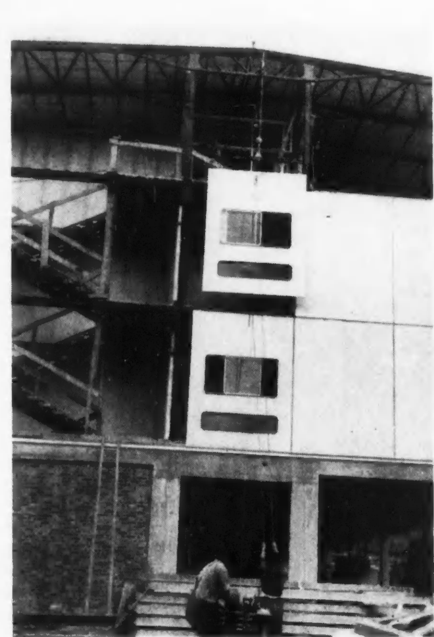
Panneaux préfabriqués de plâtre tubulaire type « Samiex » comportant portes, placards et vitrages « Vérondulit » sur couloir intérieur.

f) **Escaliers.**

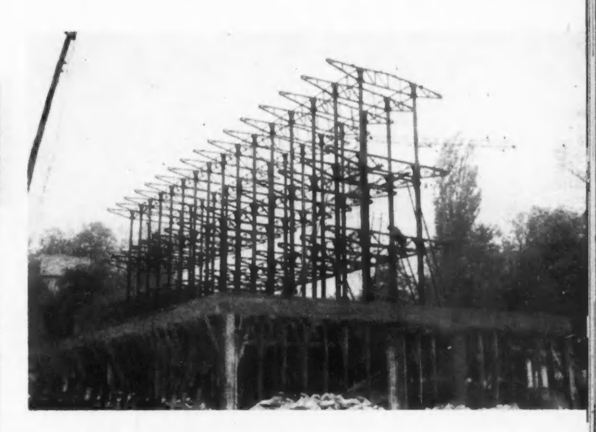
Ils comportent une ossature en acier (limons et balustrades) et des marches et paliers préfabriqués en béton. Des panneaux en bois contrecollé fixés aux montants de la balustrade servent de garde-corps.

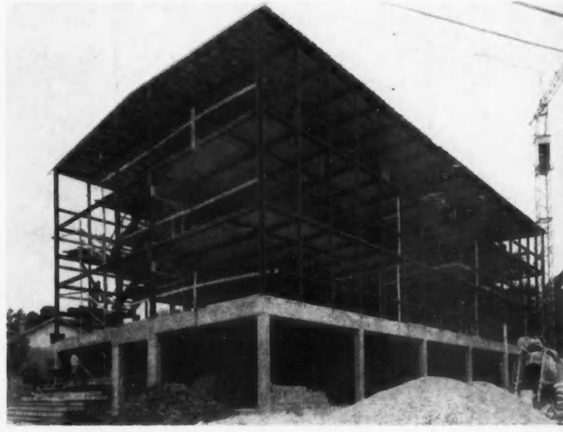
g) **Couverture.**

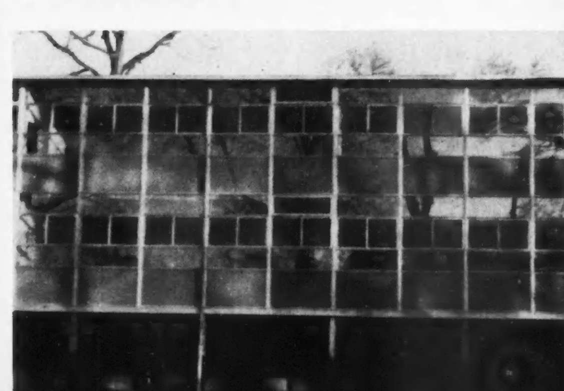
Bacs d'aluminium de 8/10 d'épaisseur fixés sur des pannes de fer à T et recevant en partie inférieure un flocage de Pyrolène.

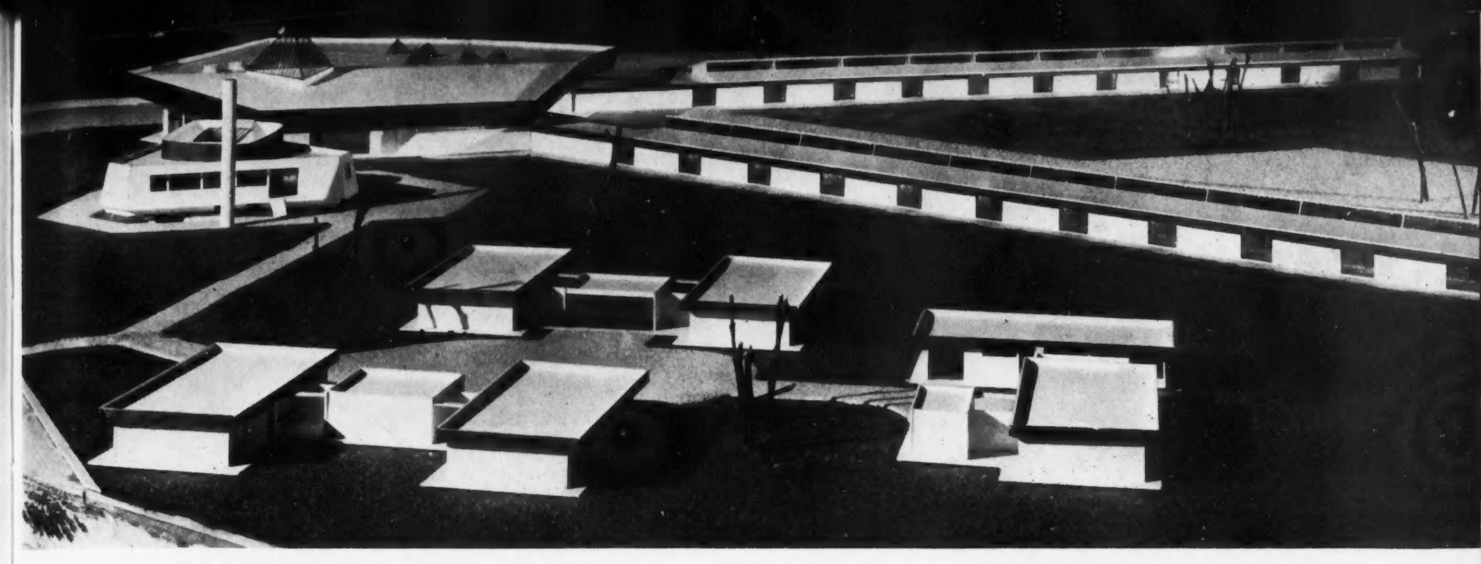








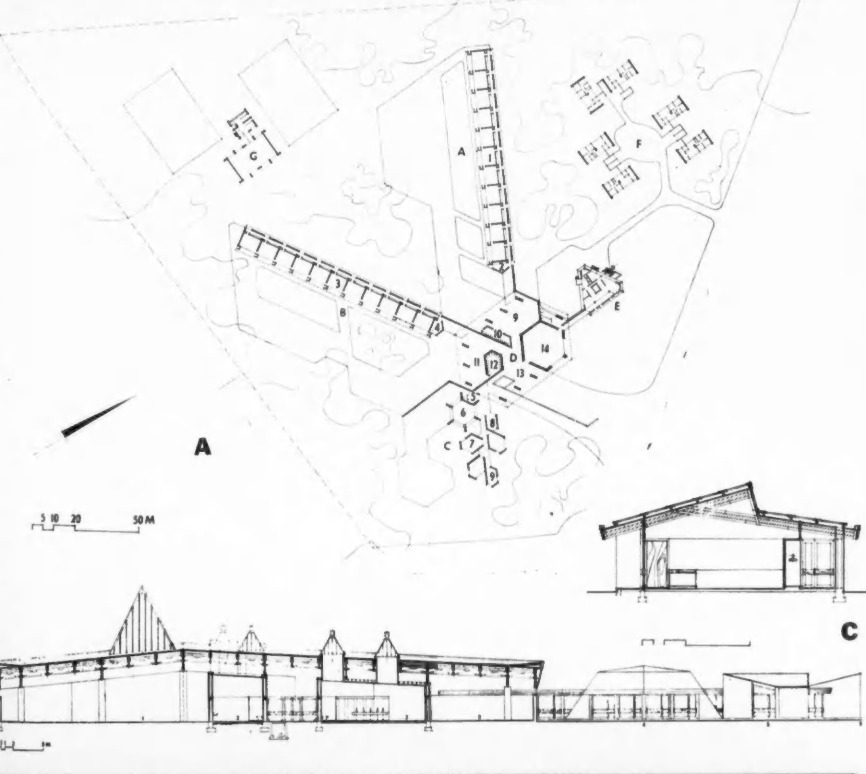


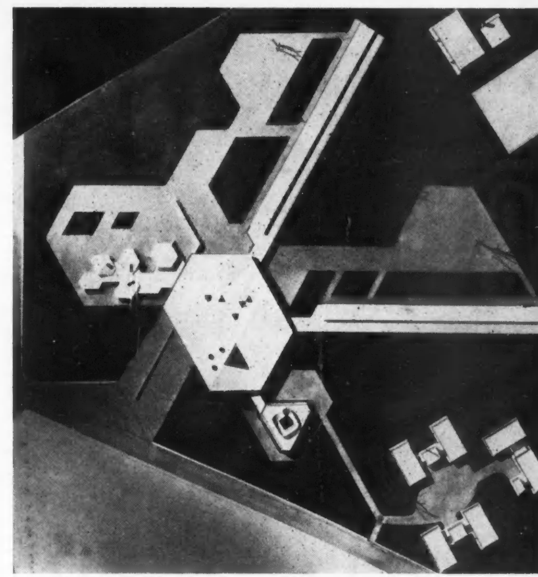


GROUPE SCOLAIRE OZOIR-LA-FERRIÈRE, FRANCE

ATELIER D'ARCHITECTURE MAILLARD ET DUCAMP,

BANCON, INGÉNIEUR CONSEIL B.A. ET MAÇONNERIE, GRABOWSKY INGÉNIEUR CONSEIL CHARPENTE BOIS





Photos G. Martin.

Situé en bordure de la forêt d'Ozoir, à la limite de la commune actuelle et de son extension future, ce groupe comprendra vingt-deux classes primaires et trois classes maternelles. Une première tranche de travaux est en cours.

Dans le volume central sont groupés les services d'entrée, les préaux garçons et filles, les groupes sanitaires et la cantine. Construction en voiles de parpaings en double épaisseur raidis par ossature B.A. Charpente tridirectionnelle clouée apparente. Couverture par stramit et multicouche.

Les ailes des classes à éclairage bilatéral se raccordent librement sur ce volume. Charpente apparente à panneaux muraux à ouverture totale dégageant les volumes sur les cours et la forêt.

La circulation de la maternelle qui vient se glisser sous le grand volume dessert librement la salle de jeux et les classes traitées comme des éléments indépendants en volume.



A. PLAN D'ENSEMBLE : A Garçons : 1. Classe. 2. Bureau directeur. B. Filles : 3. Classe. 4. Bureau directrice. C. Maternelle : 5. Bureau directrice. 6. Salle de jeux. 7. Classes. 8. Propreté. 9. Repos. D. Bâtiment commun : 9 et 11. Préau. 10 et 12. Sanitaires. 13. Entrée. 14. Réfectoire. E. Cuisine. F. Logements. G. Education physique.

B. COUPE SUR LE VOLUME CENTRAL : 1. Préau garçons. 2. Sanitaires. 3. Préau filles. 4. Salle de jeux maternelle. 5. Classe maternelle.

C. COUPE TRANSVERSALE SUR UNE CLASSE

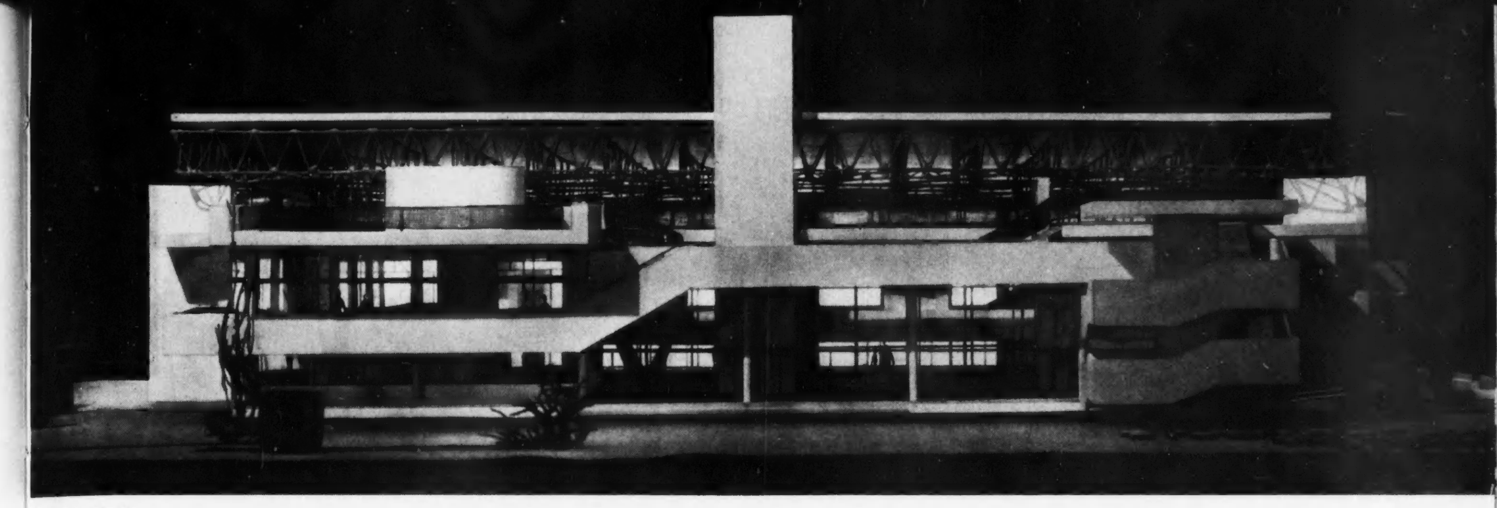
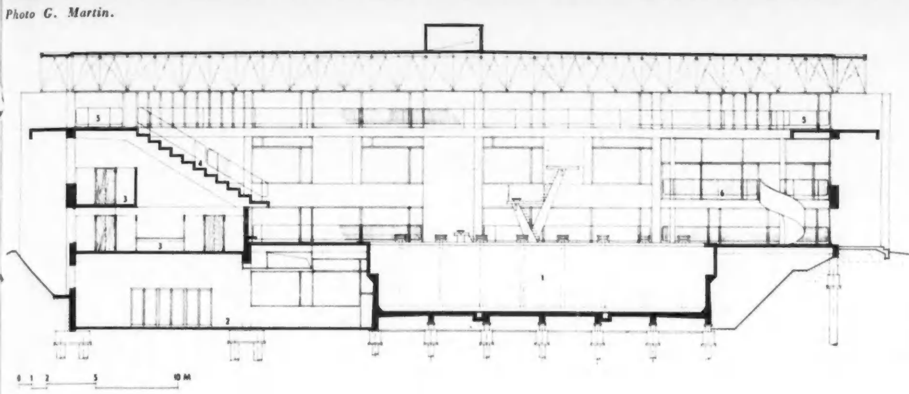
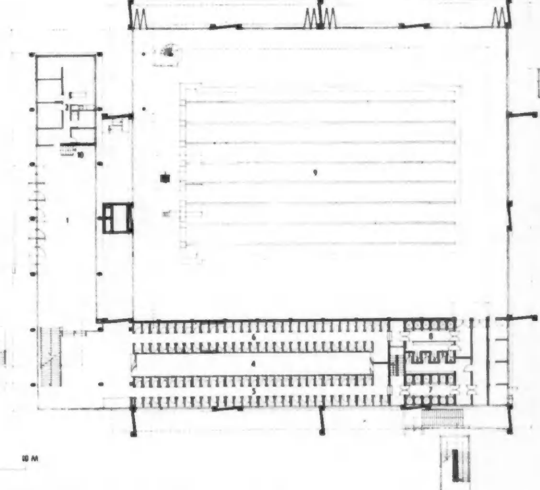


Photo G. Martin.



PISCINE DU STADE FRANÇAIS BOULOGNE-SUR-SEINE, FRANCE

ATELIER D'ARCHITECTURE MAILLARD ET DUCAMP ; L. THOMAS, ARCHITECTE CONSEIL M. BANCON INGÉNIEUR CONSEIL B. A. ; S. DU CHATEAU INGÉNIEUR CONSEIL DE LA CHARPENTE MÉTALLIQUE.



Cette piscine, dont la construction est en cours, s'élève dans le square du Vieux-Pont-de-Sèvres, à côté de la patinoire fédérale.

Elle comprend :

— un volume central abritant le bassin de 33,33 × 20 m, les plages et les tribunes du public (1.000 places), sous lesquelles se trouvent les vestiaires-douches ; sous-sol partiel : salle de gymnastique, sauna... ;

— un volume annexe : services d'entrée, logement du gérant, bar...

L'ossature du grand volume est en lames de béton armé alternativement à plat et debout dans le plan de façade, raidies verticalement et horizontalement par poitrail et galerie de circulation haute desservant les gradins et ceinturant le volume.

Couverture par charpente tridirectionnelle tubulaire soudée à deux nappes ; portée de 47 m dans les deux sens.

Vue de maquette, coupe longitudinale et plan au niveau du bassin : 1. Hall d'entrée. 2. Logement gérant. 3. Escalier d'accès aux gradins. 4. Cazenkels. 5 et 6. Cabines. 7 et 8. Sanitaires. 9. Bassin. 10. Escalier d'accès au bar. 11. Escalier de secours gradins.

RÉSIDENCE SAINT MICHEL VALETTA, PRÈS DE CANNES

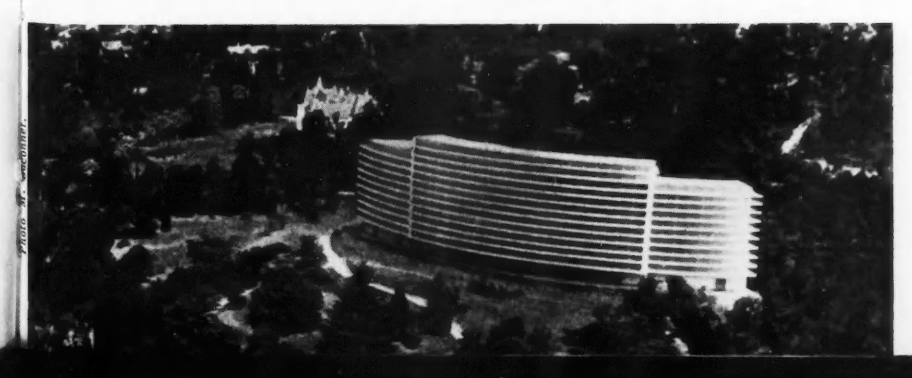
LOUIS LAFOND, ARCHITECTE

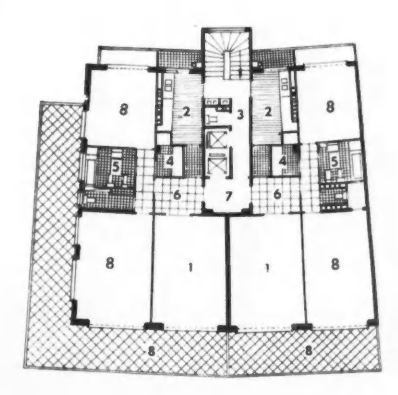
La Résidence Saint-Michel se construit dans la partie la plus dégagée d'un parc magnifiquement boisé de 10 ha qui domine la baie de Cannes et la baie de Golfe-Juan.

La forme courbe s'inscrit naturellement sur le terrain mais correspond aussi à l'angle de la vue magnifique que l'on y découvre.

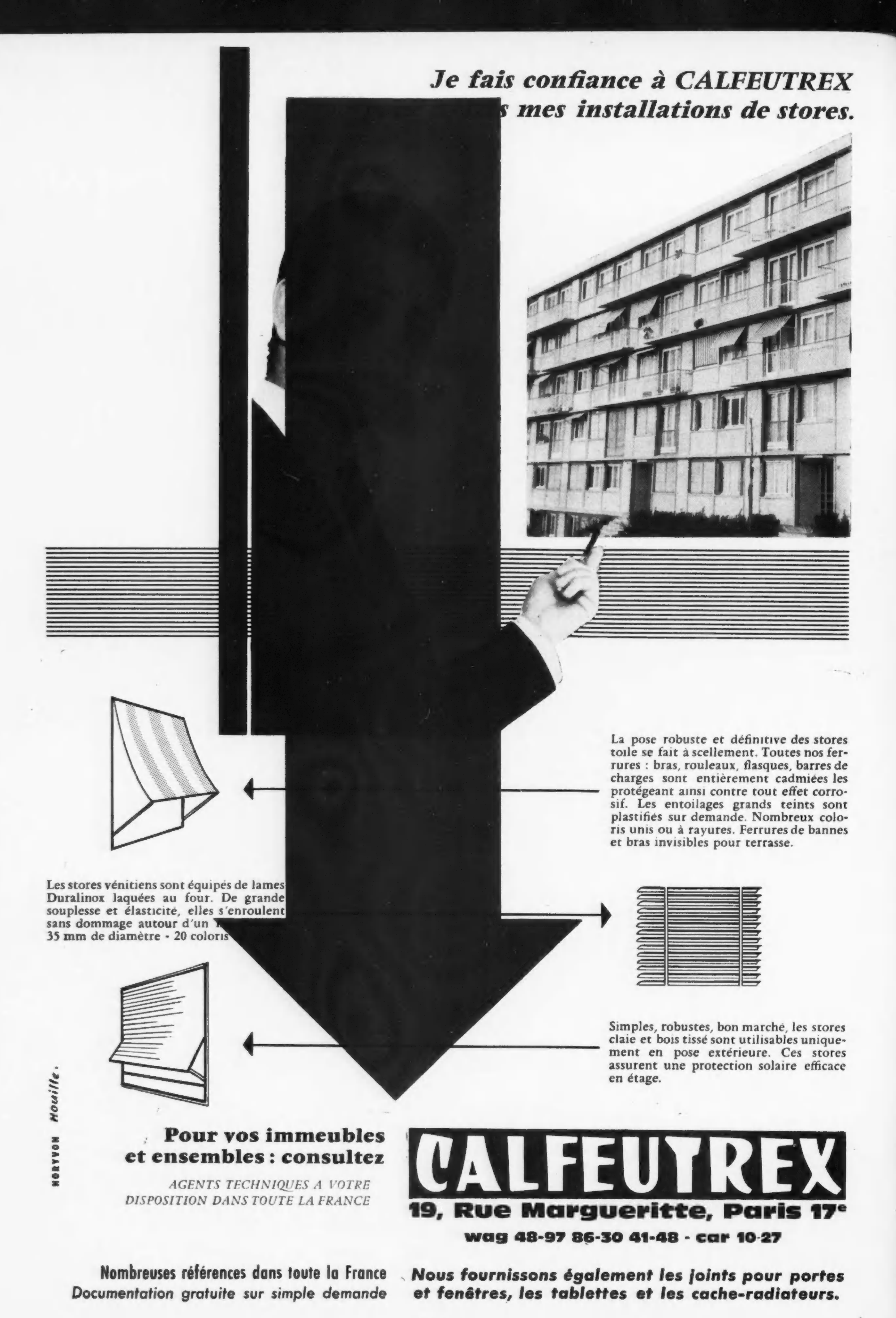
La distribution intérieure des appartements est très simple et l'ossature en a été conçue pour permettre un maximum de modifications à la distribution intérieure au gré de chacun des occupants.

La masse du bâtiment aurait sans doute gagné à comporter le même nombre d'étages sur toute la longueur.





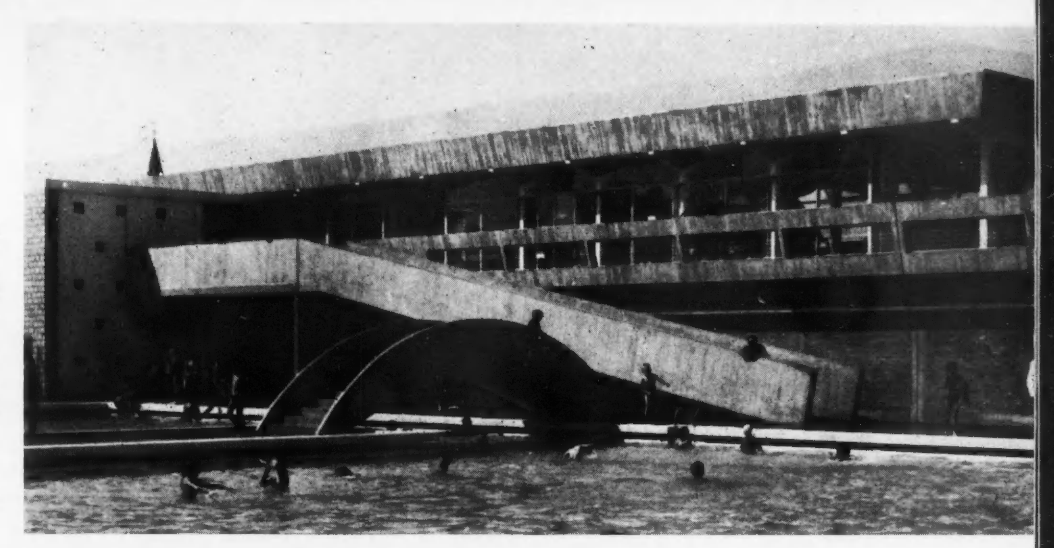
PLAN PARTIEL D'ETAGE-TYPE : 1. Séjour. 2. Cuisine. 3. Service. 4. Dressing. 5. Salle de bains. 6. Hall. 7. Entrée. 8. Chambre.



Je fais confiance à CALFEUTREX
s mes installations de stores.
La pose robuste et définitive des stores toile se fait à scellement. Toutes nos ferrures : bras, rouleaux, flasques, barres de charges sont entièrement cadmiées les protégeant ainsi contre tout effet corrosif. Les entoilages grands teints sont plastifiés sur demande. Nombreux coloris unis ou à rayures. Ferrures de bannes et bras invisibles pour terrasse.
Les stores vénitiens sont équipés de lames Duralinox laquées au four. De grande souplesse et élasticité, elles s'enroulent sans dommage autour d'un
35 mm de diamètre - 20 coloris
Simples, robustes, bon marché, les stores claie et bois tissé sont utilisables uniquement en pose extérieure. Ces stores assurent une protection solaire efficace en étage.
HORVYON Houille.
Pour vos immeubles et ensembles : consultez
AGENTS TECHNIQUES A VOTRE DISPOSITION DANS TOUTE LA FRANCE
CALFEUTREX
19, Rue Margueritte, Paris 17e
wag 48-97 86-30 41-48 - car 10-27
Nombreuses références dans toute la France
Documentation gratuite sur simple demande
Nous fournissons également les joints pour portes et fenêtres, les tablettes et les cache-radiateurs.

PISCINE D'ALENÇON, FRANCE

P. H. MAILLARD ET E. L. SYLVANO, ARCHITECTES



Construite au sein d'un vaste ensemble sportif qui comprendra, au stade définitif, salle omnisports, terrains d'éducation physique, de tennis, de sports divers, cette piscine groupe : un bassin de compétition (25 × 15 m) avec plongeoirs de 5 m, 3 m et 1 m de haut et piste d'entraînement de 50 m ; un bassin-école de 50 × 20 m ; un bâtiment à rez-de-chaussée et étage partiel pour les cabines et cazenkels au niveau inférieur, et bar, salle de ping-pong et de jeux, solarium à l'étage ; gradins pour 300 personnes ; pataugeoire circulaire avec services annexes pour les tout-petits.

L'ensemble est exécuté avec une ossature en béton armé brut de décoffrage, maçonnerie de briques, menuiseries métalliques.

A. COUPE TRANSVERSALE. B. FAÇADE LONGITUDINALE ET COUPE SUR LES GRADINS ET BASSINS. C. PLAN DU REZ-DE-CHAUSSEE : 1. Cabines. 2. Douches. 3. Entrée. 4. Bassin 25 × 15. 5. Bassin-école. 6. Sous-sol technique. 7. Pataugeoire. 8. Tennis. 9. Club. 10. Salle omnisports. D. PLAN DE L'ETAGE : 1. Bar. 2. Salle de jeux. 3. Gradins. 4. Bassin 20 × 12,50. 5. Bassin école. 7. Pataugeoire.

D

A

Salle omnisports. Tennis. Piscine.

C

Bar.

B

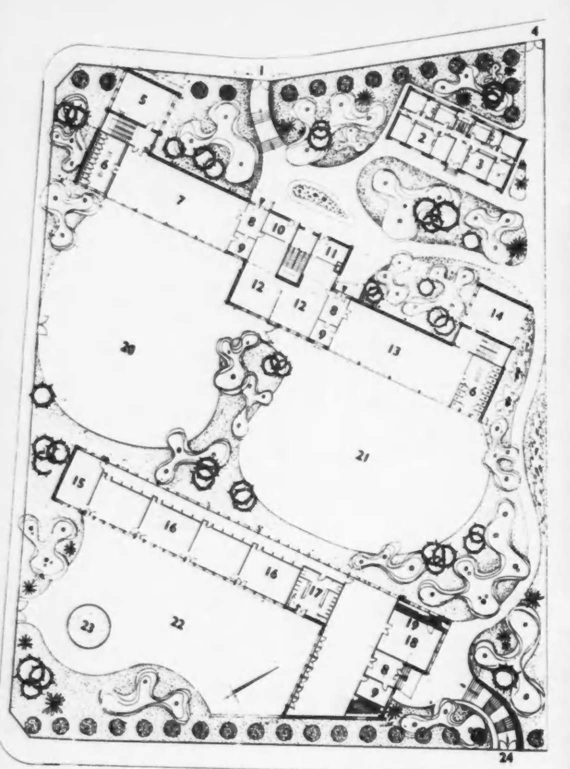
Gradins.

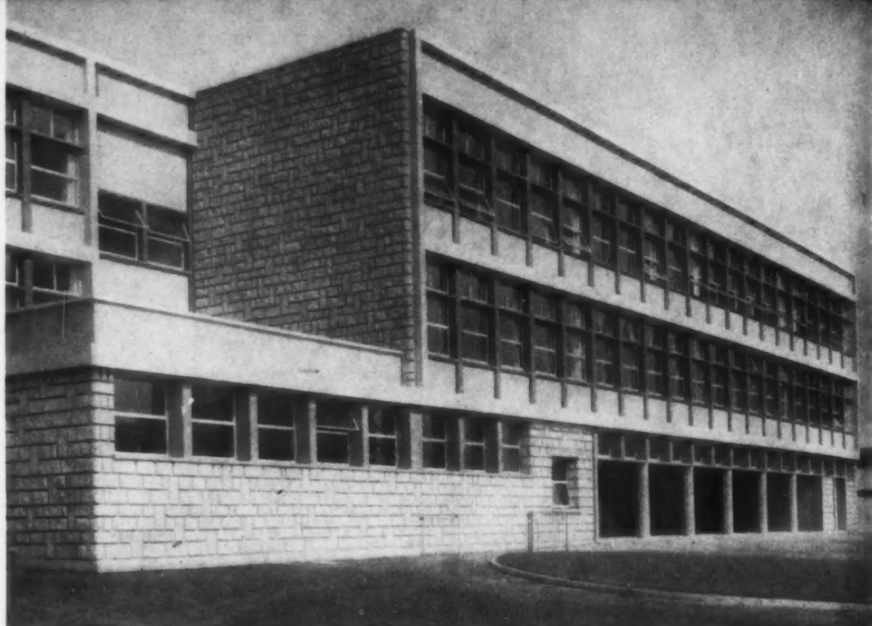
Bassin de Compétitions.

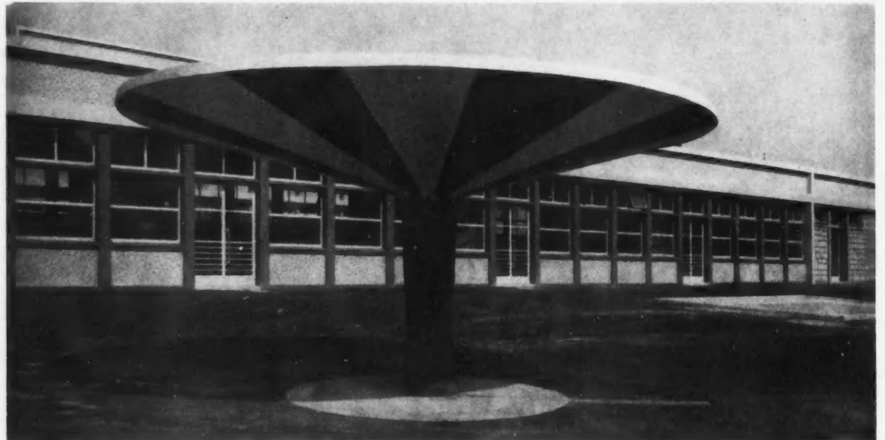
Bassin-école.











Vues du bâtiment principal et de la maternelle. PLAN DU REZ-DE-CHAUSSÉE : 1. Entrée. 2 et 3. Logements. 4. Entrée logements. 5. Travaux pratiques. 6. Sanitaires. 7 et 13. Préau. 8. Salle d'attente. 9. Directeur. 10. Office. 11. Préparation. 12. Cantine. 14. Enseignement ménager. 15. Repos. 16. Classe. 17. Sanitaires. 18. Cantine. 19. Office. 20. Récréations garçons. 21. Récréations filles. 22. Récréations maternelle. 23. Sable.

GROUPE SCOLAIRE, BAGNOLET, FRANCE

R. GILBERT, P. BAUBAULT ET A. KOPP, ARCHITECTES

Le terrain très en pente a conduit à une implantation groupant les deux écoles de garçons (8 classes) et de filles (8 classes également) en un seul bâtiment décalé au centre, comportant deux étages de classes sur les préaux et cantines à rez-de-chaussée et une école maternelle uniquement à rez-de-chaussée dans la partie basse du terrain.

Les cours de récréation sont à des niveaux assez différents, reliés par des talus à faible pente, gazonnés et plantés, formant des espaces dégagés dans un grand parc vallonné.

L'ossature en béton armé comporte, en façade, des poteaux porteurs tous les 1,75 m. Les vitrages métalliques sont des ouvrants à l'italienne et tous les acrotères et allèges sont revêtus d'une mosaïque en carreaux de cérame de couleur bleue. La couverture est en zinc à ressaut sur voligeage.

CYCLE DE CONFERENCES A L'UNIVERSITE DE COLUMBIA.

La Faculté d'Architecture de l'Université de Columbia annonce un très important cycle de conférences en l'honneur des « quatre grands fondateurs de l'architecture contemporaine », Frank Lloyd Wright, Gropius, Mies Van der Rohe et Le Corbusier.

Ces conférences auront lieu du 21 mars au 1er mai et paraissent devoir être d'un intérêt primordial, car elles ont le mérite de poser les problèmes que l'architecture contemporaine doit résoudre à l'heure actuelle.

Relevons les thèmes suivants :

Construire un avenir digne du passé, avec la participation de Henry-Russel Hitchcock. L'éducation des projeteurs, que faut-il enseigner et comment ? sous la présidence de Philip Johnson ; L'avenir du gratte-ciel, La ville : facteur condamné ou dominant de l'avenir ? L'habitation de la famille moderne : tours urbaines ou pavillons de banlieue ? Intégration de l'architecture et des arts plastiques ; expression esthétique de la technologie moderne ; hommage aux grands fondateurs de l'architecture moderne.

Gropius, Mies Van der Rohe et Le Corbusier participeront à ces manifestations qui se termineront par un dîner qu'ils honoreront de leur présence, le lundi 1er mai.

Félicitons l'Université de Columbia de cette excellente initiative, dont nous reparlerons.

LA CELLULE-LOGEMENT.

Le Centre Scientifique et Technique du Bâtiment a organisé un colloque sur « la cellule-logement » en février dernier, et édité parallèlement une brochure sur ce sujet.

L'étude porte le titre de « La cellule-logement, Analyse des problèmes, recherche de solutions nouvelles » ; elle est signée de J. Dreyfus, ingénieur en chef des Ponts et Chaussées, et J. Tribel, architecte. Elle est claire et bien faite et s'inscrit dans le cadre des recherches, poursuivies depuis plusieurs années au C.S.T.B., de plans de logements mieux adaptés à la vie familiale.

Il est certain que ces études théoriques sont d'un intérêt primordial pour l'évolution de l'habitat ; celle du C.S.T.B. constitue un début qui doit être poursuivi et considérablement élargi. Parallèlement devrait être entreprise la réalisation grandeur de cellules non traditionnelles à titre expérimental...

Et on reste assez surpris que tout cela n'ait pas encore été fait depuis quinze ans...

UN URBANISTE FRANÇAIS AU LIBAN.

Notre ami Michel Ecochard, architecte et membre du Comité de rédaction de notre revue, vient d'être chargé par le gouvernement libanais d'établir les plans de nouvelles cités gouvernementales, en collaboration avec les ingénieurs et architectes libanais.

ARCHITECTURE-ARTS APPLIQUES.

Sous ce titre s'est tenue, au Palais des Beaux-Arts de Bruxelles, du 4 au 29 mars, une exposition organisée par l'A.s.b.l. Formes nouvelles. Dans le cadre de cette manifestation étaient présentées des œuvres d'André Wogenscky, de Robert Courtois, notre correspondant en Belgique, de MM. Coulon et Noterman, Claude Laurens, entre autres, pour la section architecture et pour la section intitulée « du meuble à l'objet », des réalisations de Marcel Baugniet, Pierre Cordier, Jacques Richez, etc.

Dans le groupe Diar el Mahcoul (photos 1 à 3) les 16 classes de l'école de filles sont groupées en 3 étages sur rez-de-chaussée et les 21 classes de garçons en deux étages sur rez-de-chaussée. Les logements de fonction, services médicaux et bureaux constituent des bâtiments indépendants pour chacune des écoles.

Le revêtement des allèges des classes est réalisé par placages de faïences vernissées de couleur noire. Les plinthes sont en ardoises d'Italie.

La construction a été terminée en 1957. Prix d'une classe : 26.000 NF.

Le groupe scolaire Léon Roches (photos 4 et 5) abrite une école de filles de 12 classes dans un bâtiment de deux étages sur rez-de-chaussée, deux écoles de garçons de 13 classes chacune groupées dans un même bâtiment de trois étages sur rez-de-chaussée.

Les classes ont une surface de 8 × 7,50 m et une hauteur sous plafond de 3,25 m.

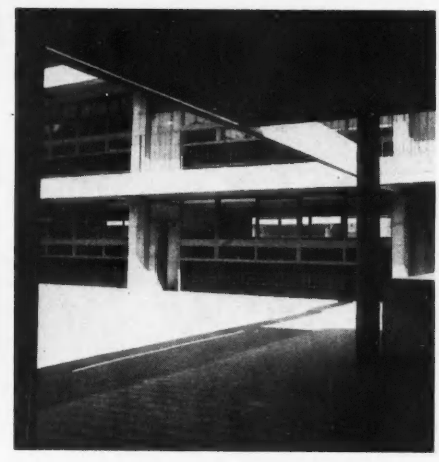
La structure comporte des portiques en béton armé espacés de 8,42 m et reliés par des poutrelles préfabriquées. Le béton a été laissé brut de décoffrage.

Le groupe a été terminé en 1956. Prix de revient par classe : 28.000 NF.

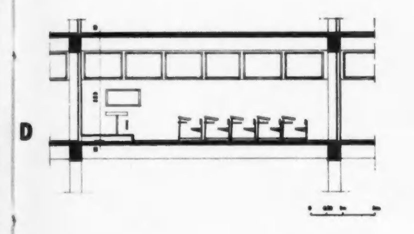


1

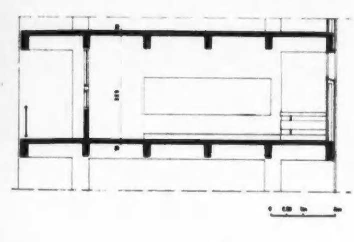




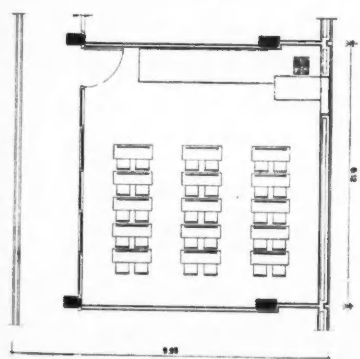
2/3



D

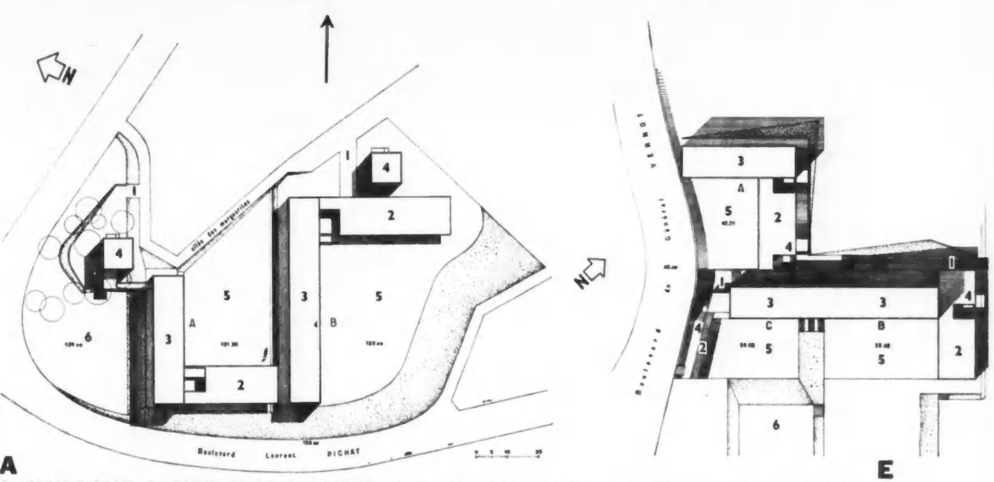


C



B

DEUX GROUPES SCOLAIRES A ALGER G. BIZE ET J. DUCOLLET, ARCHITECTES



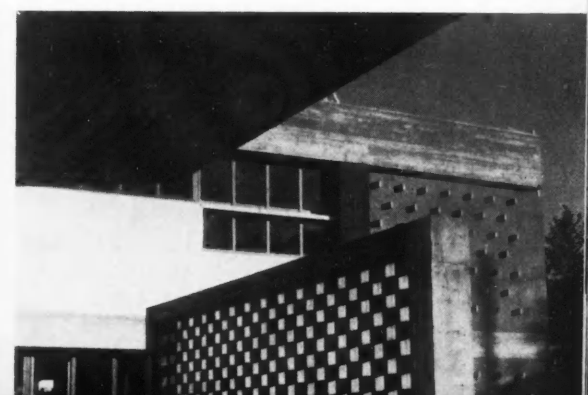
A. PLAN MASSE. B. PLAN. C. ET D. COUPES LONGITUDINALE ET TRANSVERSALE SUR CLASSES DU GROUPE DIAR-EL-MAHCOUL.

a. Ecole de filles. b. Ecole de garçons. 1. Entrée. 2. Préau. 3. Classes. 4. Bureau directeur, conciergerie et, à l'étage, appartement. 5. Cour de récréation. 6. Jeux.

E. PLAN MASSE DU GROUPE SCOLAIRE LEON ROCHES :

a. Ecole de filles. b. et c. Les deux écoles de garçons. 1. Entrée. 2. Préau. 3. Classes. 4. Bureau, conciergerie, logement. 5. Cour de récréation. 6. Jeux.





ÉCOLE DE BALATA, VILLE SATELLITE DE FORT-DE-FRANCE, LA MARTINIQUE

CANDILIS, DONY, JOSIC ET WOODS, EN COLLABORATION AVEC SUZUKI ET LOUIS CAILLAT, ARCHITECTES D'OPÉRATION

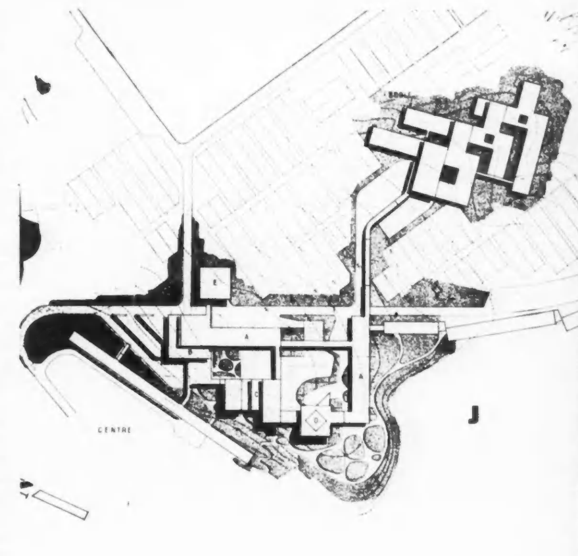
A 4 kilomètres à l'intérieur des terres, sur des collines dominant entièrement le golfe de Fort-de-France, et dans une zone où la température est nettement inférieure à celle de la capitale, se construit actuellement un ensemble de 1.200 logements environ, avec centre commercial, marché, église, cinémas, théâtre et centre administratif, etc. Cet ensemble est desservi par une école de 26 classes, prévue au centre même, sur un terrain difficile à très forte dénivellation, ce qui a influencé fortement le parti adopté.

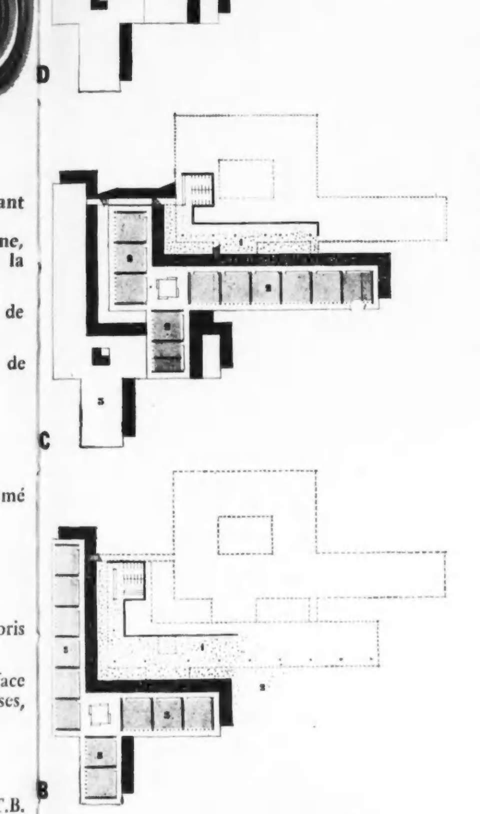
Le but a été de superposer les trois parties principales : maternelle et administration, école des filles, école des garçons, de façon que la terrasse de l'un devienne un espace de jeux pour l'autre.

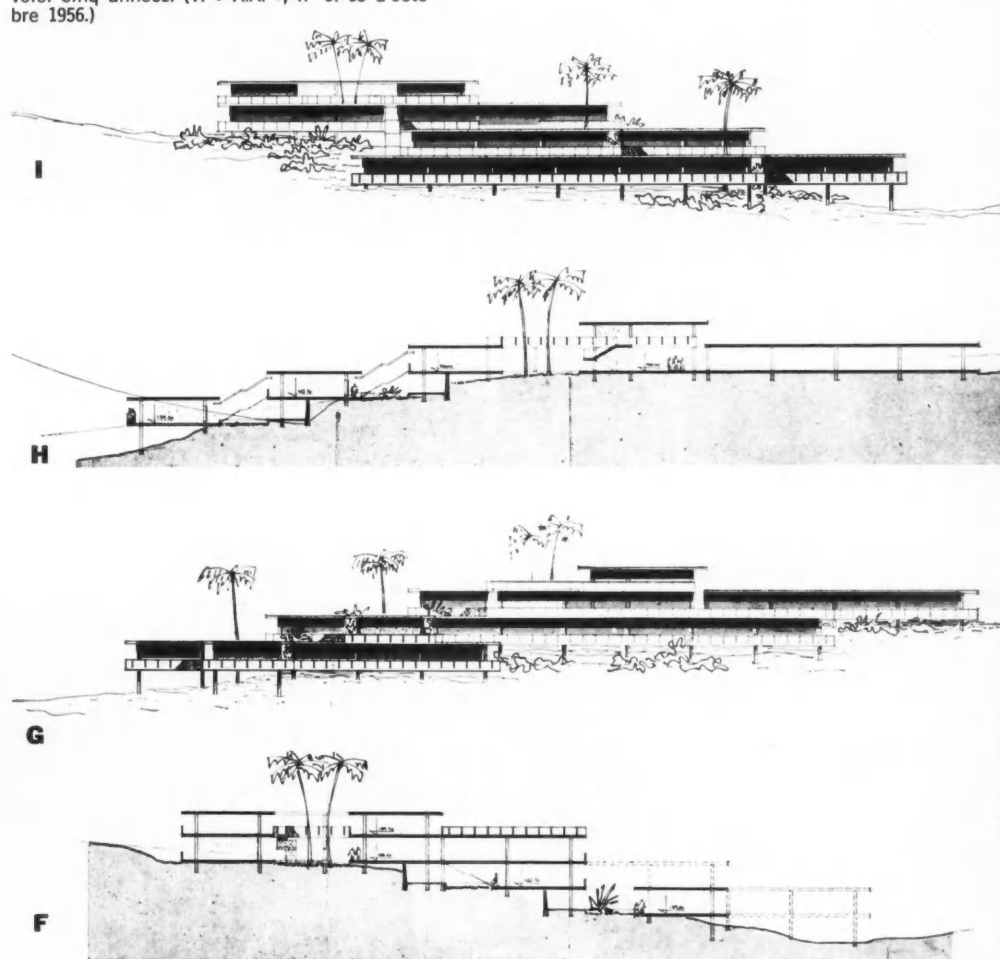
Le climat tropical oblige à repenser entièrement l'équipement et la conception architecturale des bâtiments scolaires. En effet, il n'est besoin ni d'éclairage, ni de chauffage, mais par contre la ventilation est primordiale. Dans ce projet, elle est assurée par des dalles de plancher débordantes, formant brise-soleil, et par un système de persiennes pivotantes formant également brise-soleil. Ces persiennes protègent les façades orientées vers le golfe et les alizés. La séparation entre les classes et les couloirs de circulation se fait par des placards de rangement.

La construction est prévue en béton brut, les persiennes en bois, ainsi que les placards de rangement.

Le plan est une variante de celui mis au point pour un concours aux Antilles, où la même équipe d'achitectes avait été lauréate voici cinq années. (V. « A.A. », n° 67-68 d'octobre 1956.)







PROJET POUR UN GROUPE SCOLAIRE, BRIEY-EN-FORÊT, FRANCE

G. H. PINGUSSON, ARCHITECTE

Une nouvelle cité satellite, à 1.500 m de la ville-mère de Brieyz-le-Vieux, est en train de naître. Une unité d'habitation de Le Corbusier et des habitations en bandes continues sont en cours et on prévoit deux autres immeubles. Desservant cet ensemble, un groupe scolaire se construit actuellement.

Il comprend :

— dix classes primaires groupées dans un bâtiment à deux étages sur pilotis, construit sur un terrain à forte pente orienté vers le sud. Les classes ont, sur chacune de leurs grands côtés, une fenêtre de toute largeur à hauteur du regard ; un couloir surbaissé entre les étages permet un éclairage bilatéral constant ;

— une maternelle de six classes, chacune ayant un espace extérieur permettant les cours en plein air, et bénéficiant de trois vues sur les façades sud, est et ouest. La fermeture en façade nord empêche les vues de classe à classe.



1

Photo Biaugeaud.

A

B

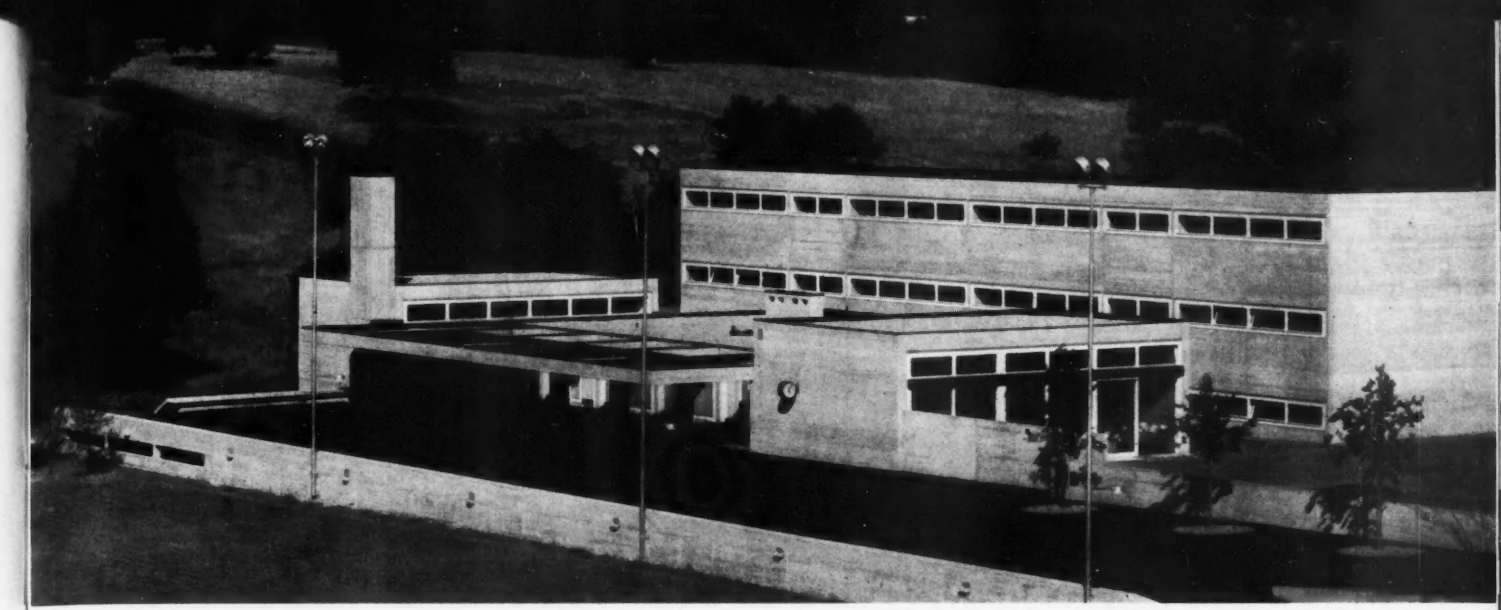
C

D

E

1. Maquette d'ensemble : à gauche, la maternelle ; à droite, le bâtiment des classes primaires ; au fond à droite, le centre commercial de la nouvelle cité.

A, B et C. Coupes longitudinales sur le couloir et sur les classes et plan d'ensemble de la maternelle.
D. Plan d'ensemble du groupe de classes primaires.
E. Coupes sur les classes primaires montrant le dispositif transversale des couloirs à mi-niveau permettant un éclairage bi-latéral des classes. Ce dispositif avait déjà été appliqué par Pingusson dans son fameux hôtel « Latitude 43 ».

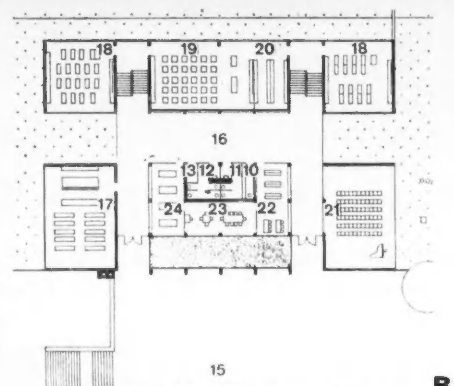


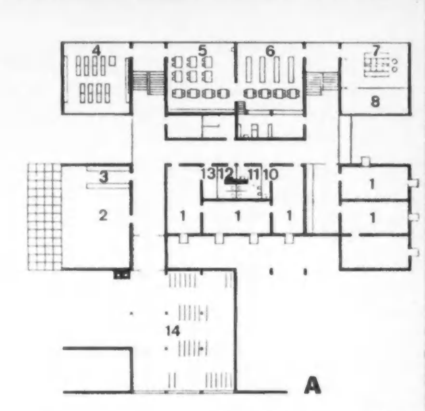
ÉCOLE SECONDAIRE, MOEHLIN, SUISSE

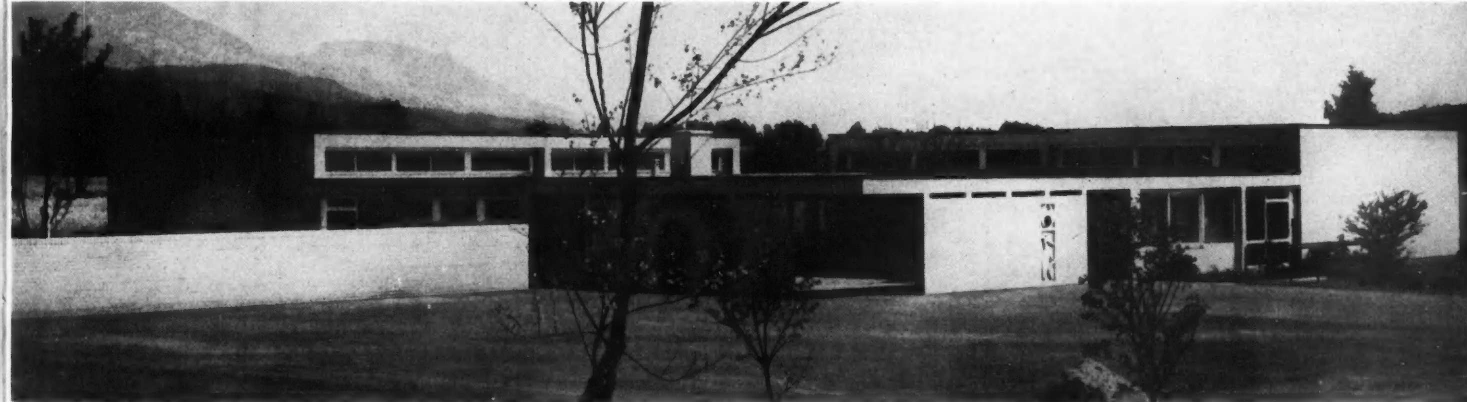
ALFONS BARTH ET HANS ZAUGG, ARCHITECTES

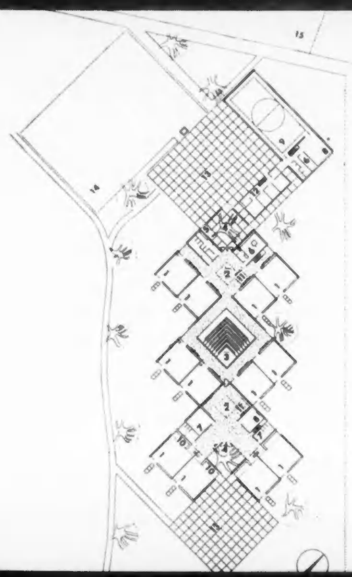
Les bâtiments s'élèvent au milieu d'un vaste terrain gazonné et comportent les locaux d'enseignement, un gymnase et un théâtre en plein air. Les détails sont très soignés ; l'utilisation du béton armé, laissé brut de décoffrage, fort bien étudiée.

A. PLAN DU SOUS-SOL. B. PLAN DU REZ-DE-CHAUSSEE : 1. Abri. 2. Préau. 3. Cuisinette. 4. Enseignement ménager. 5. Enseignement théorique. 6. Cuisine. 7. Buanderie. 8. Séchoir. 9. Dépôt matériel. 10, 11 et 12. Sanitaires. 13. Nettoyage. 14. Garage à vélos. 15. Récréation. 16. Vestiaires. 17. Salle de physique. 18. Classe. 19. Salle de dessin. 20. Collections et préparation. 21. Salle de chant. 22. Bibliothèque. 23. Salle des professeurs. 24. Préparation.









ÉCOLE PRIMAIRE "IM FELD" WETZIKON, SUISSE

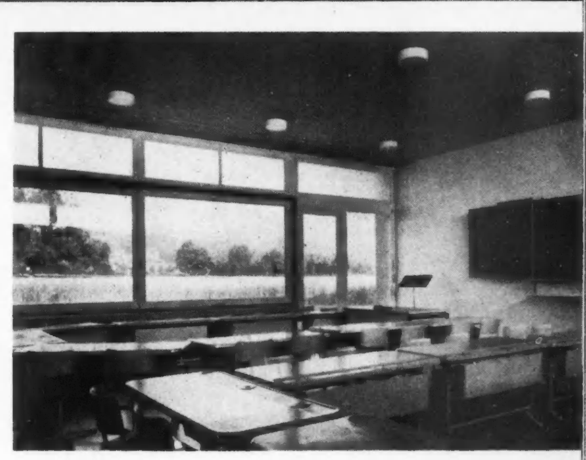
↑ →

ED. DEL FABRO ET B. GEROSA, ARCHITECTES

La réalisation de cette école fut attribuée sur concours. Les classes de 8 × 8,80 m sont groupées par deux autour d'un hall commun. Un petit amphithéâtre en plein air forme le centre de la composition.

Deux cours de récréation sont situées aux deux extrémités du terrain. Un gymnase et la conciergerie sont groupés au nord-ouest.

PLAN D'ENSEMBLE : 1. Classe. 2. Hall. 3. Amphithéâtre en plein air. 4. Cour intérieure. 5. Hall. 6. Salle des professeurs. 7. Sanitaires. 8. Dépôt appareils. 9. Gymnase. 10. Casiers individuels. 11. Vestiaires. 12. Logement gardien. 13. Cour de récréation. 14. Terrain de sports. 15. Terrain de jeux.





INTERNAT MIXTE DE ROYAN, FRANCE

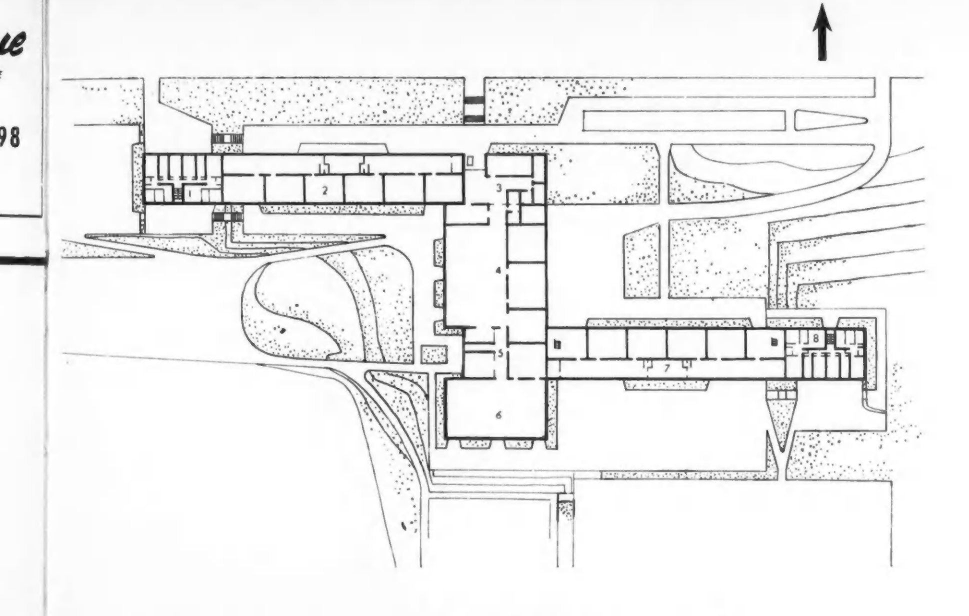
GUILLAUME GILLET, BERNARD CAYLA, ARCHITECTES

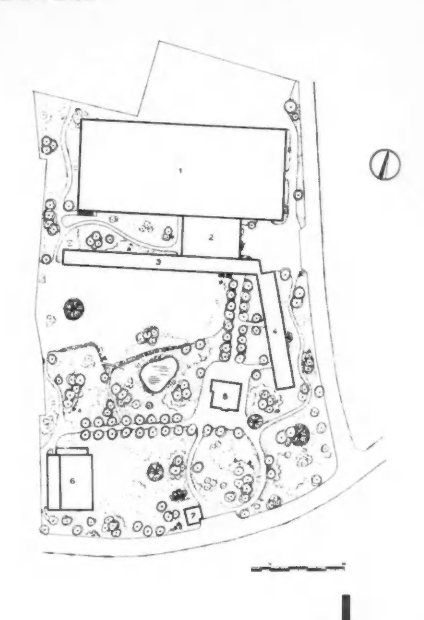
L'Internat mixte de Royan (pour 384 pensionnaires en première tranche) s'élève dans le quartier Est de la ville, sur un terrain de 15 ha. Il comprend deux bandes parallèles de bâtiments à deux étages séparées par un bâtiment à rez-de-chaussée qui leur est perpendiculaire et qui abrite les réfectoires (5 salles à manger de 8 tables de 8 élèves chacune), cuisines et services généraux.

Au rez-de-chaussée de chacun de ces bâtiments, dont l'un est réservé aux filles, l'autre aux garçons, se situent 4 salles d'études de 48 élèves chacune, ouvrant sur les salles de jeux, une bibliothèque, deux foyers, un bureau de surveillant.

Aux étages se superposent 4 dortoirs de 48 élèves, 2 dortoirs à chaque étage comprenant chacun des alvéoles de 6 élèves avec table de chevet et armoire-penderie individuelle, avec leurs salles d'hygiène.

Vue de façade d'un bâtiment de dortoirs et plan d'ensemble : 1. et 8. Logements professeurs. 2. Internat garçons. 3. Administration. 4. Réfectoire garçons et services généraux. 5. Infirmerie. 6. Réfectoire filles. 7. Internat filles.





LYCÉE TECHNIQUE DE MARSEILLE-MALPASSÉ, FRANCE

PIERRE VAGO ARCHITECTE, RENÉ EGGER ARCHITECTE-CONSEIL
LÉON PIERRE, DIRECTEUR DES TRAVAUX

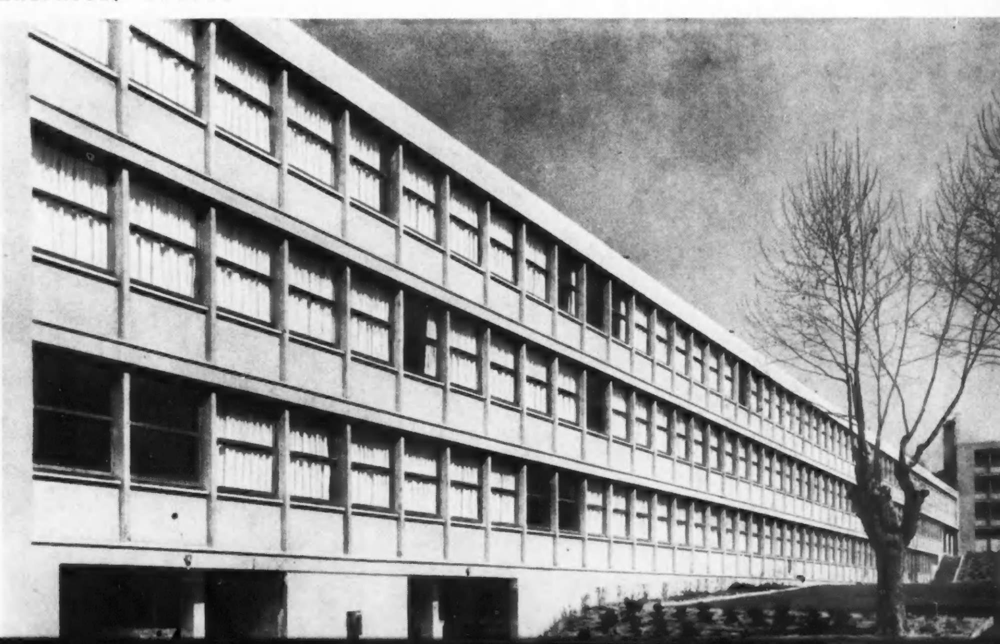
Ce lycée technique a été construit dans une propriété privée disposant d'un très beau parc, autour de l'ancienne résidence, qui a été utilisée pour y installer l'administration.

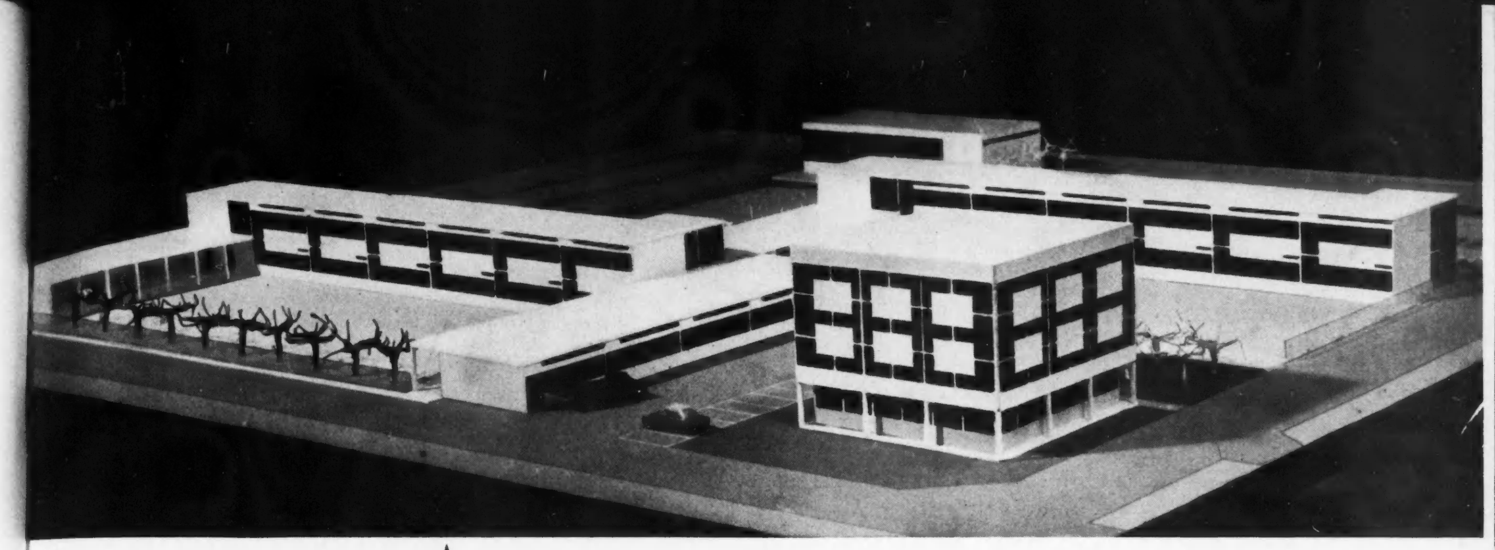
Dans la partie postérieure, qui présentait moins d'intérêt au point de vue plantations, a été édifié le bâtiment des ateliers, complété par une aire pour les travaux de plein air.

Au Sud de l'externat, se trouve un espace de jeux ; sur une plate-forme assez dégagée, tout à fait en bas du terrain, a été construit le gymnase avec terrain de jeux de plein air.

Construction classique, en béton armé, avec éléments de façade en béton moulé préfabriqué et utilisation de la trame imposée de 1 m 75.

Vue de façade de l'externat (au fond à droite, l'internat) et plan masse : 1. Ateliers. 2. Groupe réfectoires. 3. Externat. 4. Internat. 5. Administration. 6. Gymnase. 7. Concierge.

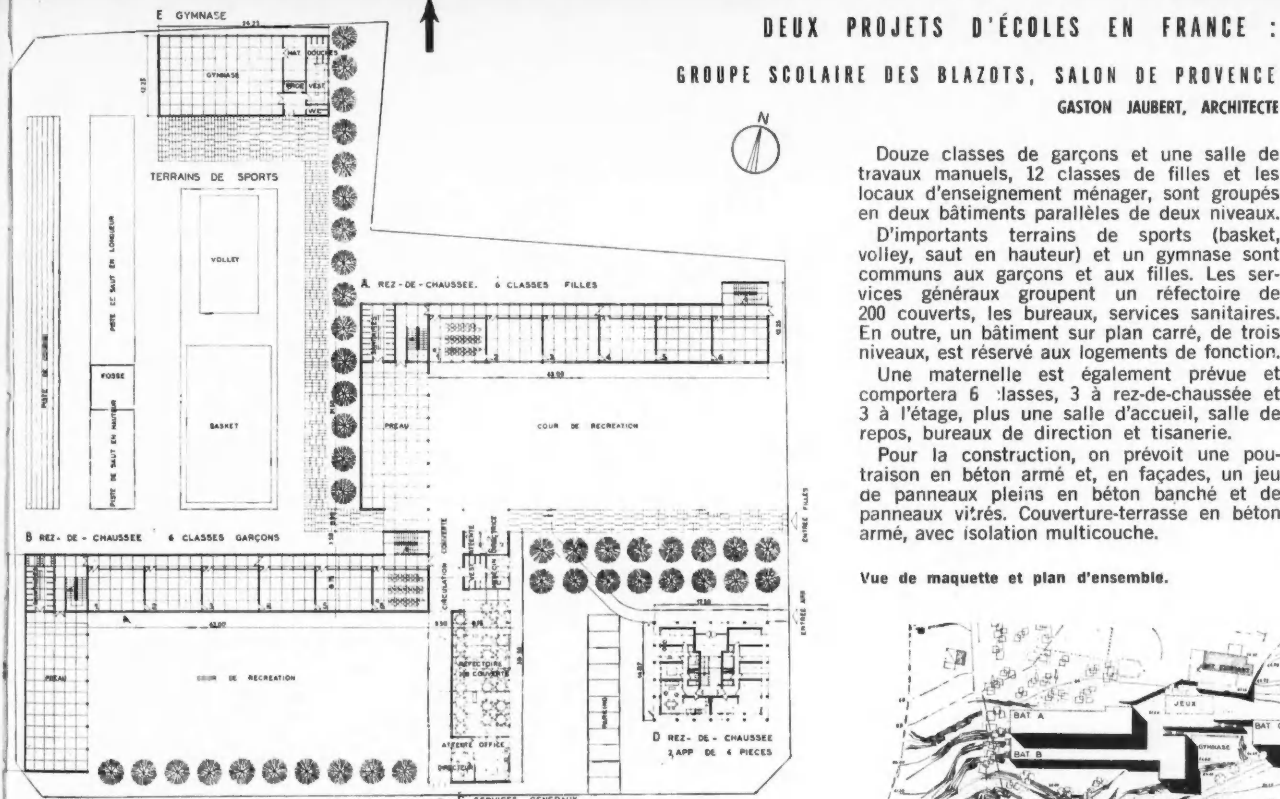




DEUX PROJETS D'ÉCOLES EN FRANCE :

GROUPE SCOLAIRE DES BLAZOTS, SALON DE PROVENCE

GASTON JAUBERT, ARCHITECTE



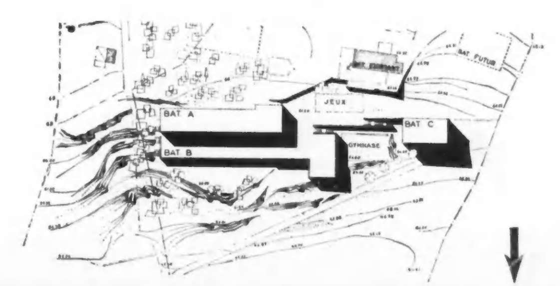
Douze classes de garçons et une salle de travaux manuels, 12 classes de filles et les locaux d'enseignement ménager, sont groupés en deux bâtiments parallèles de deux niveaux.

D'importants terrains de sports (basket, volley, saut en hauteur) et un gymnase sont communs aux garçons et aux filles. Les services généraux groupent un réfectoire de 200 couverts, les bureaux, services sanitaires. En outre, un bâtiment sur plan carré, de trois niveaux, est réservé aux logements de fonction.

Une maternelle est également prévue et comportera 6 classes, 3 à rez-de-chaussée et 3 à l'étage, plus une salle d'accueil, salle de repos, bureaux de direction et tisanerie.

Pour la construction, on prévoit une poutraison en béton armé et, en façades, un jeu de panneaux pleins en béton banché et de panneaux vitrés. Couverture-terrasse en béton armé, avec isolation multicouche.

Vue de maquette et plan d'ensemble.



[IN]STITUT MÉDICO-PÉDAGOGIQUE, LE PRADET

[GUIL]LAUME GUÉRIN ET GASTON JAUBERT, ARCHITECTES

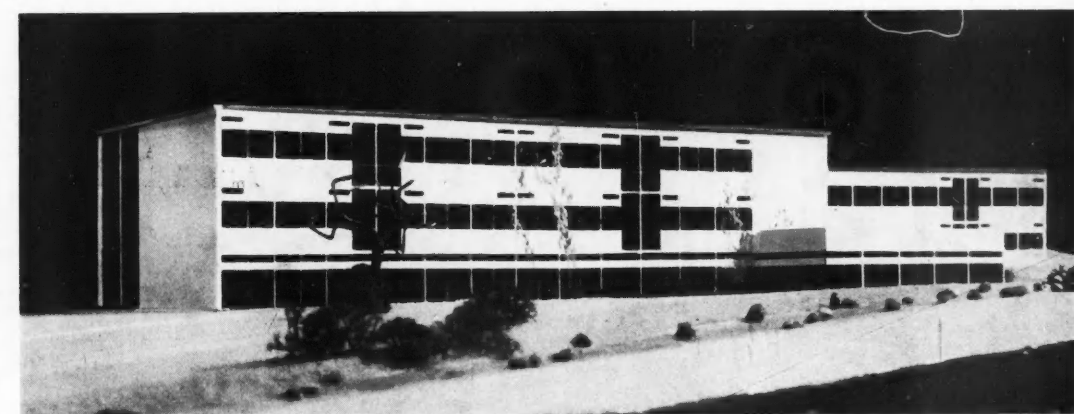
[C]ette école de perfectionnement avec internat est prévue pour 30 filles et 45 garçons.

[L]es deux bâtiments principaux sont projetés [en] fonction d'une forte dénivellation de terrain. [Le] bâtiment A, à deux niveaux, comporte, au [rez]-de-chaussée, les salles d'activités dirigées [des] filles et des garçons, le secrétariat, la [bib]liothèque, le bureau du directeur, un parloir [et] les sanitaires; et, au niveau supérieur, [deu]x classes de filles, trois classes de garçons, [le]s salles de rééducation, chaufferie, atelier [et] sanitaires.

[L]e bâtiment B, à un niveau, réservé à l'inter[nat], abrite deux dortoirs de filles, trois dortoirs [de] garçons et les sanitaires annexes, ainsi [qu']une lingerie.

[L]e principe de construction est identique à [cel]ui du groupe scolaire de Salon-de-Provence.

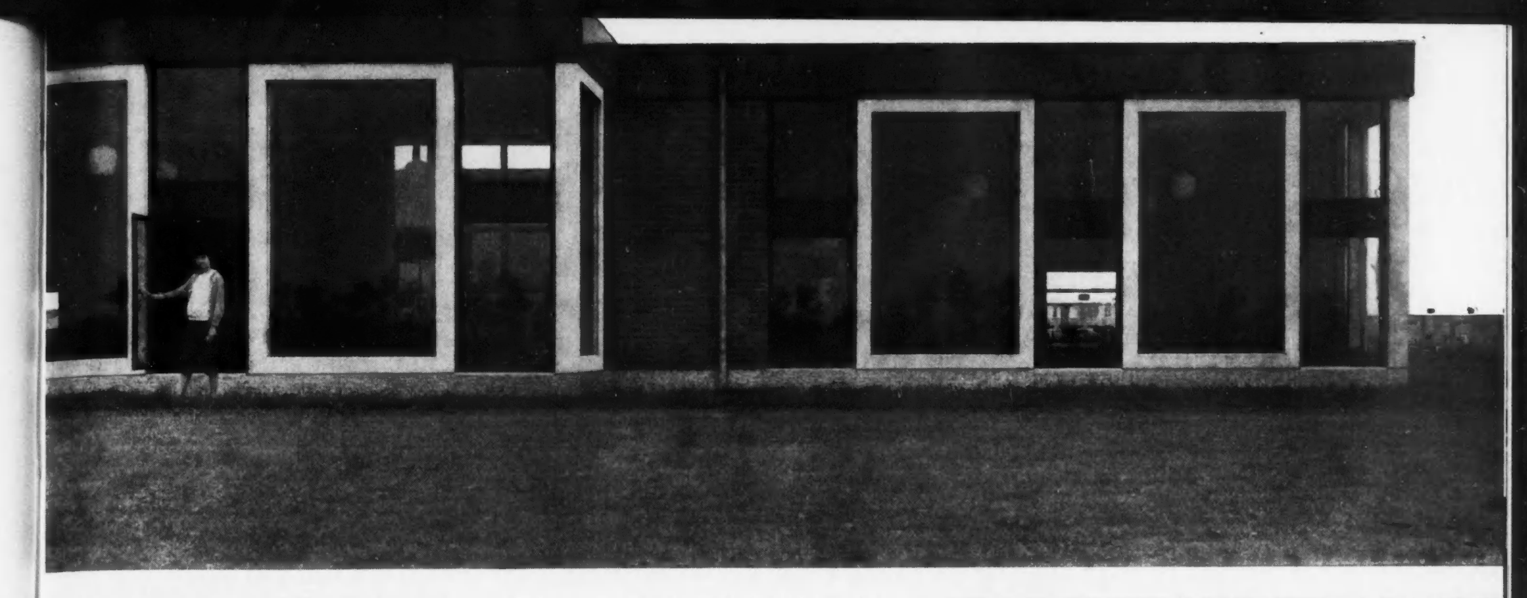
[Vue] de maquette et plan-masse.



Photos Etienne Hubert.



BRUNETOILE
CIT
adoptez donc un téléphone fonctionnel
N'ÉQUIPEZ PLUS ARBITRAIREMENT LES LOCAUX, MAIS LES PERSONNES, COMPTE TENU DE LEUR ACTIVITÉ HABITUELLE.
LA C.I.T EST A VOTRE SERVICE POUR VOUS FOURNIR GRATUITEMENT DOCUMENTATION, (1) RENSEIGNEMENTS ET DEVIS DÉTAILLÉS
COMPAGNIE INDUSTRIELLE DES TÉLÉPHONES
2, rue de l'Ingénieur-Robert-Keller, PARIS-15e - LEC. 49-40 - VAU. 38-70
1 DEMANDEZ NOTRE NOTICE TELE. 1





Dans un village de 2.800 habitants, récemment construit et planifié par la section hollandaise des C.I.A.M., trois écoles (pour les familles catholiques, protestantes et laïques) sur plan identique, ont été groupées autour d'un espace vert central.

Chaque école dispose de six classes de 7 × 10,5 m. ou 8 × 10 m. réparties autour d'un noyau central formé par une salle à usages multiples, le gymnase étant indépendant.

Rejoignant la conception développée par Hans Scharoun (v. p. 8), les classes, de type pavillonnaire, disposent chacune d'une entrée-vestiaire et d'un espace pour les travaux de groupe.

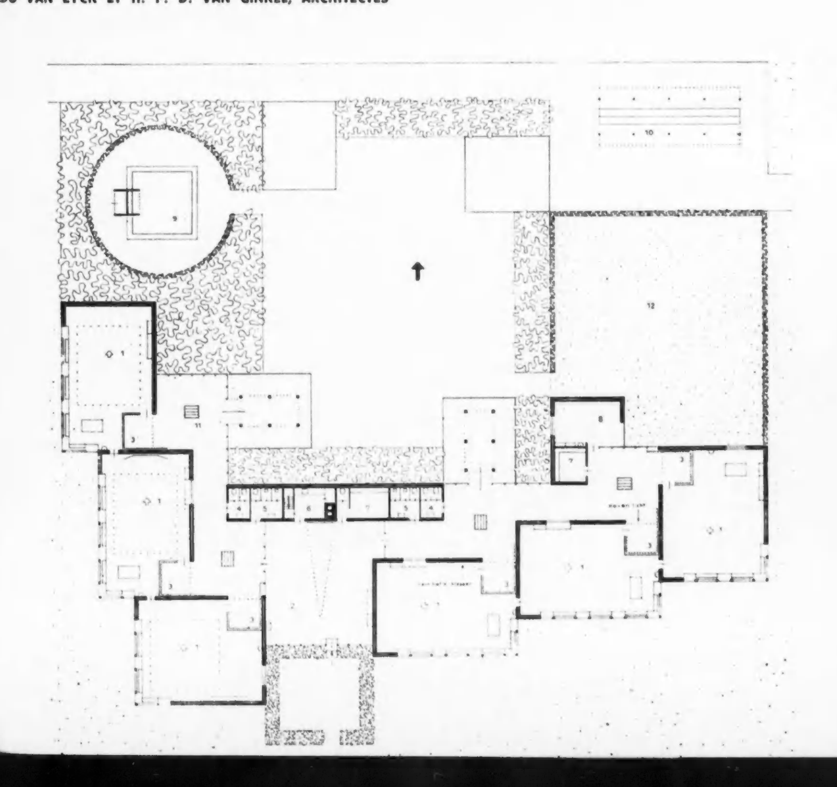
Les murs porteurs sont en maçonnerie de briques laissées apparentes.

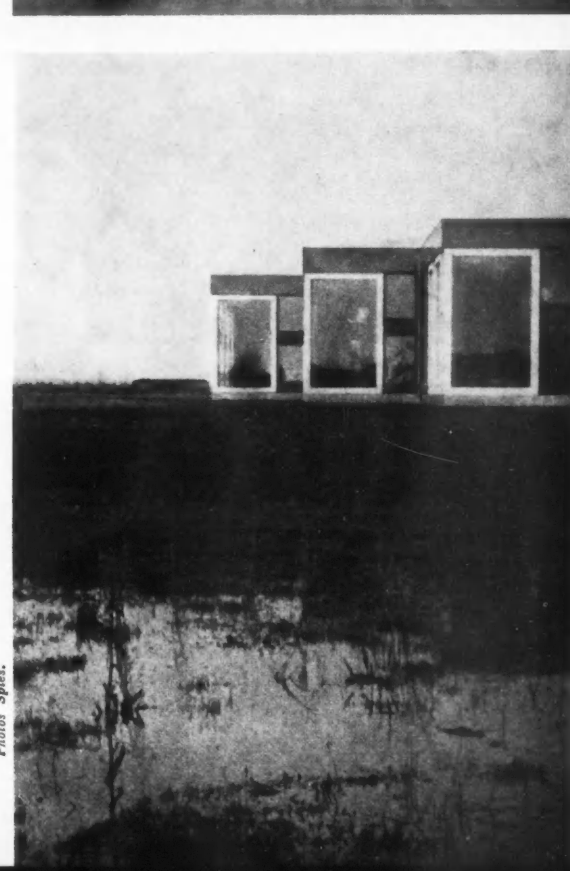
PLAN D'ENSEMBLE : 1. Classe. 2. Salle de réunions et de travaux manuels. 3. Vestiaires. 4 et 5. Toilettes. 6. Snack. 7. Matériel éducatif. 8. Cour. 9. Sable. 10. Bicyclettes. 11. Banc.



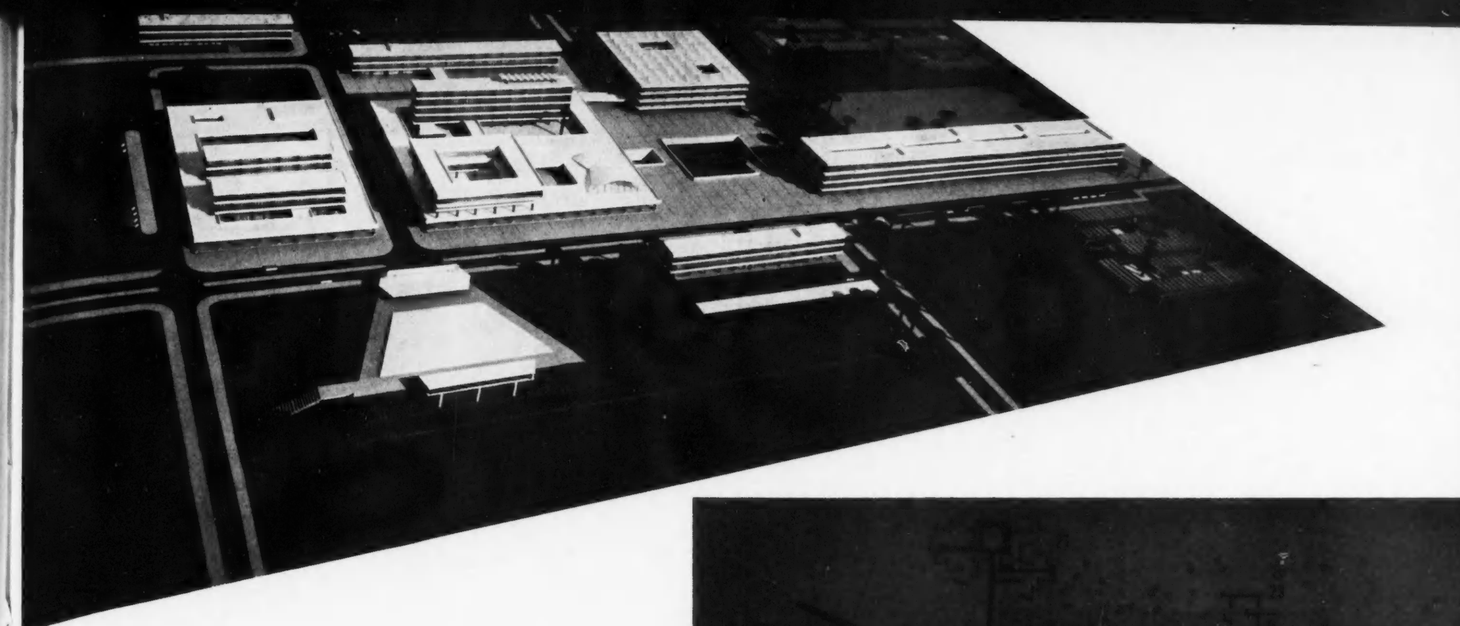
ÉCOLE PRIMAIRE, NAGELE, PAYS-BAS

ALDO VAN EYCK ET H. P. D. VAN GINKEL, ARCHITECTES





Photos Spies.



PROJET POUR L'UNIVERSITÉ DU NIGÉRIA

AL MANSFELD, ARCHITECTE, D. HAVKIN, ASSOCIÉ

L'Université du Nigeria doit voir, dans les dix prochaines années, passer ses effectifs de 200 à plus de 6.000 étudiants. En raison de son éloignement de toute agglomération, l'Université prendra la forme d'une cité indépendante avec ses services, son quartier résidentiel où seront logés aussi bien les étudiants que les fonctionnaires. Le projet, confié à des architectes israéliens, a été conçu comme le plan d'une ville dont la fonction essentielle est l'Université.

Au centre de la composition ou Forum, une dalle de béton à plusieurs niveaux sur plan carré de 90 m de côté, réunit toutes les fonctions sociales : amphithéâtre, restaurant central, centre d'achat, hôtel de 40 chambres, salles de réunions et de conférences, salles de jeux, d'expositions, cafés, etc.

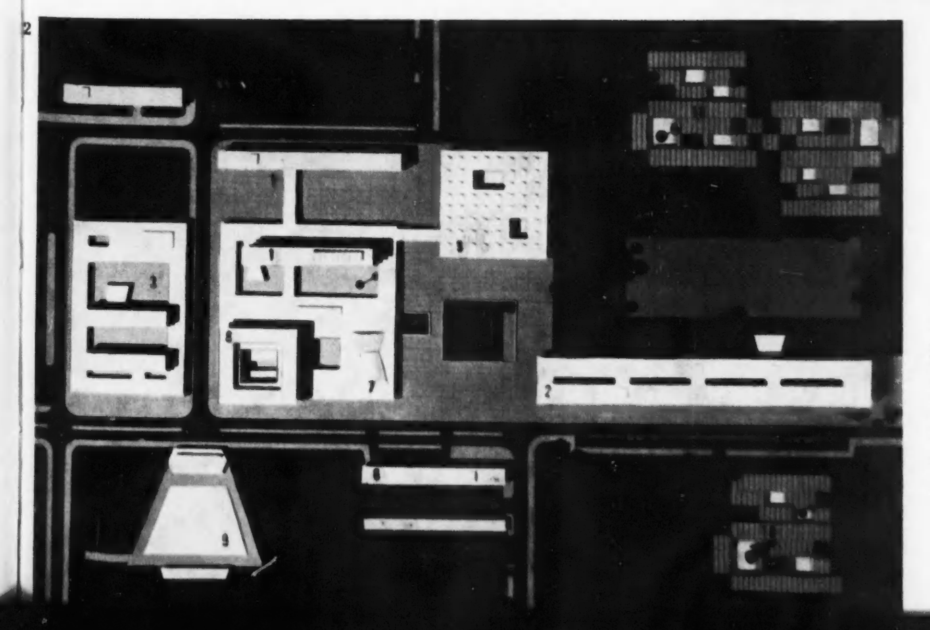
La bibliothèque centrale et la Faculté des sciences encadrent le « Forum », les autres Facultés sont disposées de manière à réduire au maximum les déplacements, toujours fatigants dans un climat tropical.

Les habitations, à quelque distance des bâtiments d'enseignement pour en permettre l'agrandissement, sont divisées en groupes pour 200 étudiants logés à deux par chambre. Ces groupes sont basés sur un plan identique à variantes multiples et englobent des espaces couverts libres. Les logements de fonction sont indépendants. Un centre sportif complétera l'ensemble.



Photos Keren-Or.

2



1. Maquette. 2. Plan de la partie centrale. 3. Plan d'ensemble : 1. Faculté des Arts. 2. Faculté des Sciences. 3. Ecole Polytechnique. 4. Faculté d'Agronomie. 5. Bibliothèque centrale. 6. Administration. 7. Amphithéâtre central. 8. Club des étudiants, restaurant, hôtel, centre d'achats. 9. Amphithéâtre en plein air. 10. Dépôts et services techniques. 11. Instituts divers. 12. Gymnase. 13. Stade. 14. Piscine, 15 Terrains de sports. 16 Institut d'éducation physique. 17. Chapelle. 18. Professeurs. 19. Résidence étudiants. 20. Résidence professeurs. 21. Résidence fonctionnaires. 22 Centre d'achats. 23. Ecole.

Nous faisons suivre le compte rendu de chaque ouvrage d'un certain nombre d' « étoiles » (de une à cinq) suivant l'intérêt du sujet, sur les bases indiquées ci-dessous :

- ******* : Ouvrage fondamental par le sujet et la qualité de l'édition.**
- ****** : Très bon ouvrage, sujets inédits ou peu traités, bonne présentation.**
- ***** : Bon ouvrage, bien présenté, documentation utile.**
- **** : Ouvrage d'intérêt et de qualité moyens, questions spéciales.**
- *** : Ouvrage d'information complémentaire.**

D'une façon générale, les ouvrages techniques ne se verront pas décerner d'étoiles.

ARCHITECTURE

ENSEIGNEMENT

SCHULBAU, BEISPIELE UND ENTWICKLUNGEN, (Constructions scolaires, analyse et exemples) par Karl Otto, éditions Alexander Koch, Stuttgart. Textes en allemand et anglais. Format 23,5 × 28, 216 pages illustrées, reliure toile sous jaquette couleurs (***).

Une étude fort intéressante des problèmes qui se posent d'une manière générale dans le domaine de l'architecture scolaire est suivie de la présentation d'un très grand nombre d'exemples presque toujours bien choisis et fort bien illustrés de plans parfaitement graphiqués et lisibles et de très bonnes photographies.

Hellmut Becker, dans un des articles de tête, replace la construction scolaire dans le cadre de la société moderne. Cette société a besoin, avant tout, d'après l'auteur, de trois qualités : authenticité, flexibilité, ouverture d'esprit. L'école doit répondre à ces besoins, permettre une utilisation diversifiée d'un même espace (gymnase transformable en salle de réunions, cantine pouvant servir de cadre à des représentations théâtrales et être ouverte vers l'extérieur, laisser pénétrer le monde extérieur dans le monde scolaire).

Ces besoins se retrouvent dans les programmes pédagogiques établis par les enseignants, programmes qu'examine, particulièrement du point de vue des écoles allemandes, Whilhelm Dressel.

Une analyse extrêmement intéressante est faite à partir des éléments fondamentaux constituant une école, par la comparaison des différents plans d'écoles. Les exemples sont ensuite présentés suivant l'enseignement qui s'y donne : écoles primaires de 4 à 6 classes, de 8 à 12 classes, de 16 à 20 classes ; écoles secondaires. L'enseignement supérieur n'est pas abordé dans cet ouvrage, qui mérite néanmoins de retenir l'attention par le sérieux avec lequel sont traités les problèmes et la qualité générale de sa présentation.

SCUOLE, par Aloi Giampiero, Editions Hoepli, Milan. Collection « Esempi », format 22 × 27,5, 345 pages illustrées, textes en italien et anglais, relié sous jaquette couleurs. Prix : 7.000 lires (***).

L'auteur a tenté de faire une récapitulation des problèmes qui se posent dans le domaine de l'architecture scolaire considérés du point de vue technique, et illustrés par un très grand nombre d'exemples sélectionnés parmi les meilleurs, les plus significatifs, et les plus récents.

C'est un vaste panorama des constructions réalisées ces dernières années à tous les degrés, depuis les maternelles jusqu'aux bâtiments universitaires, dans le domaine de l'enseignement.

L'ensemble constitue une somme de documentation intéressante et bien présentée, grâce à un très bon choix et une présentation excellente des photographies, plans et coupes et détails fort clairs.

Excellent ouvrage d'information.

ART

FIGUR UND RAUM. DIE SKULPTUR DES XX. JAHRHUNDERTS (Forme et Espace. La sculpture du XXe siècle), par Eduard Trier. Editions Gebr. Mann, Berlin. Format 24 × 28, 80 pages de textes, Texte en allemand (****).

Ce très beau livre ne prétend pas être une histoire de l'art de la sculpture contemporaine, et pas davantage un dictionnaire tendant à établir une liste exhaustive des sculpteurs de notre temps. L'auteur a voulu plutôt dégager le phénomène typique de la perception plastique d'aujourd'hui et faire ressortir, par le groupement des œuvres, les relations qui existent entre diverses tendances ou, au contraire, leur opposition fondamentale. Ce n'est donc pas selon un critère chronologique ni d'appartenance à un certain style que les œuvres ont été réunies. Il a, par contre, été essayé de dégager les formes essentielles de la sculpture contemporaine.

L'ouvrage est divisé en trois chapitres : le problème de la forme, le problème de la signification et le problème du programme.

Dans le premier chapitre sont présentés des exemples qui illustrent les formes de base élémentaires, formes fermées (Brancusi, Gilioli, Adam) dont l'antithèse est l'ouverture des formes, la pénétration à l'intérieur de l'espace (Lipchitz, Henry Moore, Gorgallo, Mirko). Mais ce traitement de l'espace délimité par les formes fluides qui l'enserrent n'est pas la seule possibilité. L'espace peut être en quelque sorte « construit » comme chez Capello, Gabo, Schoeffer, Pevsner, Lippold.

La dernière catégorie fait intervenir le mouvement dans la perception. Ce sont les sculptures mouvantes de Calder et de Tinguely. On constate d'autre part un retour à une forme classique sous une nouvelle expression : le relief, qu'illustrent Rivera, Consagra, Toeber-Arp, Etienne Hajdu, Kemeny. Enfin, on peut considérer comme hors catégorie les assemblages de matériaux tels qu'on les trouve dans les œuvres de Dubuffet.

Le deuxième chapitre est réservé à la signification et à l'interprétation. Il est curieux de constater que le corps humain et également les animaux restent encore un thème essentiel, quelle que soit la façon de l'interpréter. La question se pose d'ailleurs de savoir dans quelle mesure une sculpture peut être abstraite alors que, par ses trois dimensions, elle reste une chose réelle qui, contrairement à la peinture, ne fait appel à aucune convention tacite de la part du spectateur. Face à la peinture qui, par essence, est toujours une abstraction, même si elle est figurative, la sculpture est une réalité qui s'impose dans l'espace.

On constate dans la sculpture de ces dernières années une tendance vers une sorte d'expression biologique de tissus vivants, sorte de nature artificielle, soit rattachée aux formes de croissance de vie des mondes animal ou végétal, soit à la vie minérale cristallisée.

Le monde de l'architecture et ses masses géométriques influencent également les formes sculpturales, qui reprennent également à leur compte les signes spatiaux, nouvelle forme de symboles de poids ou de mouvement, de légèreté ou d'abstraction.

Le dernier chapitre de l'ouvrage est consacré aux relations de la sculpture avec son environnement et l'architecture, à la synthèse des arts.

L'œuvre d'art constitue pour l'artiste une fin en soi, mais en fait la sculpture d'aujourd'hui s'intègre dans un nouveau contexte social, elle reste en relation avec l'architecture et le monde nouveau, que ce soit le monument dans la ville ou une partie intégrante de l'architecture, jusqu'au cas extrême et rare où architecture et sculpture se confondent comme à Ronchamp dont on a pu dire qu'elle est « la plus grande sculpture de l'époque ».

Ce livre est l'un des très rares ouvrages sur la sculpture contemporaine qui ait été écrit en renonçant à une terminologie obscure, si chère aux critiques professionnels. Le choix remarquable, les photographies de grand format, les techniques de reproduction impeccables donnent un intérêt passionné à l'ouvrage dans lequel se retrouve à peu près tout ce qui compte dans la sculpture internationale actuelle.

A. P.

THE VISUAL ARTS TODAY (Les arts visuels aujourd'hui), par Gyorgy Kepes. Editions Wesleyan University Press, Middletown, Connecticut, U.S.A. Format 18 × 26,5, 272 pages, cartonné sous jaquette. Prix: 6 dollars (**).

Dans ce volume, plus de 50 personnalités du monde des arts et de l'architecture exposent leurs vues sur l'art d'aujourd'hui, ses bases, sa signification et ses relations avec les complexités du monde moderne.

Après une introduction de Gyorgy Kepes, qui fut professeur à l'Institute of Design de Chicago et enseigne actuellement à la Chaire de « Visual Design » du M.I.T. (Massachusetts Institute of Technology), sept articles traitent des bases des arts visuels d'aujourd'hui : bases sociales, continuité historique, racines psychologiques, bases physiques ; viennent ensuite différentes analyses des motivations, des buts et des méthodes, qui se dégagent des écrits d'artistes, écrivains et critiques contemporains parmi les plus importants de notre époque, depuis Van Gogh, Juan Gris, Paul Klee, jusqu'à Dubuffet et Albert Camus, en passant par Mondrian, Miro, J.H.B. Sandberg, etc.

Ces textes sont accompagnés de reproductions d'œuvres des artistes cités.

Les nouveaux moyens d'expression de l'art graphique et publicitaire, les peintures en mouvement, font l'objet d'un autre chapitre.

Vient ensuite une étude des relations entre la science et l'art et un essai d'interprétation des valeurs artistiques.

Au sommaire : Travail, loisir et création, par Margaret Mead ; les Racines de l'Expression Symboliste, par Siegfried Giedion ; Corps, Esprit et Art, par Félix Deutsch ; L'architecture et les Arts, par Le Corbusier ; Aliénations mentales dans les arts, par John E. Burchard ; Vues sur l'art et l'architecture. La Cité et les Arts, par Eduard F. Sekler ; Avertissement : Ad Vivum or Ad Hominem ? par Paul Rand ; De la photographie, par Edward Steichen ; La fabrication du film en tant qu'art, par Boris Kaufman ; Un document humain, par Robert Gardner ; L'ambivalence du réalisme, par George Amberg ; Cinématographie : utilisation de la réalité dans la création, par Maya Deren ; Le nouveau paysage. Forme organique : aspects scientifique et esthétique, par Paul Weiss ; La symétrie dans la science et dans l'art, par Andreas Speiser ; Le concept de changement des proportions, par Rudolf Wittkower ; Peintures, perspectives et perception, par James J. Gibsen ; Sur la sensibilité artistique, par Suzanne K. Langer ; Le « Guernica » de Picasso, par W. J.H.B. Sandberg ; Histoire de l'art et les problèmes de la critique, par James S. Ackerman.

Cet ouvrage constitue une excellente synthèse des problèmes qui se posent actuellement à l'artiste et à tous ceux qui s'intéressent à l'évolution de l'art d'aujourd'hui.

ART DE FRANCE, revue annuelle de l'art ancien et moderne. Direction, rédaction, 14, avenue de Friedland, Paris (8e). Directeur : Pierre Berès. Rédacteur en chef : André Chastel. Format 25 × 33. 435 pages illustrées en noir et en couleur. Broché, couverture en quadrichromie. Prix : 60 NF.

Une nouvelle revue est née, *Art de France*, qui se propose « d'offrir aux amateurs, aux connaisseurs, aux historiens, aux artistes du monde entier, une revue de l'art ancien et moderne conforme aux exigences scientifiques et critiques d'aujourd'hui ».

L'ambition de ces buts s'illustre d'articles extrêmement variés, depuis une étude sur les bijoux mérovingiens d'Arnegonde, une analyse de la sculpture romane et de la sculpture gothique, des reproductions de peintures provençales des XIVe et XVe siècles, d'une étude sur Claude Lorrain, en passant par les masques mexicains de la Renaissance et les œuvres inédites de Géricault en Roumanie.

En ce qui concerne l'art contemporain, relevons une étude sur « Jacques Villon », par P.M. Grand ; « Permanence de Léger », par Gaëtan Picon ; une évocation de « Picasso à Londres », par Jean Paulhan ; un article sur « Nicolas de Stael à Menerbes » signé André Chastel, etc.

La présentation de ce luxueux ouvrage est très soignée, les reproductions de grande qualité dans une mise en page parfois inégale et un peu désuète.

Dans ce vaste panorama, l'architecture contemporaine ne pouvait évidemment être oubliée... Un reportage photographique sur treize pages est consacré aux « architectes de ce temps » (en France) ; non pas à leurs œuvres qui ne servent ici parfois que de toile de fond, mais à leur personnalité physique. Il est regrettable de voir, dans une revue qui se veut « la plus belle publication d'art français » un article d'une telle exceptionnelle indigence tant en ce qui concerne la conception même de ce reportage que le niveau photographique et sa mise en page (que les architectes qui se sont innocemment prêtés à ce jeu nous excusent pour la franchise de notre opinion).

Mais il y a mieux : nous reproduisons ci-contre en fac-similé, une page de ce monument journalistique élevé à la gloire de nos « bâtisseurs d'avant-garde ».

Sur cette page, nous voyons voisiner le plus grand architecte plasticien vivant, Le Corbusier et, dans l'ancien atelier d'Auguste Perret, qui fut l'un des plus grands précurseurs français, occupant la table et le fauteuil du maître disparu... M. Fernand Pouillon, actuellement incarcéré à la suite d'un scandale financier qui occupe les colonnes de tous les journaux de la grande presse française !!!

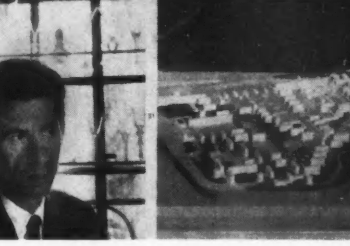
Même si ce personnage ne se trouvait pas aujourd'hui dans une telle situation, ce rapprochement nous paraît, quant à nous, d'une indécence insupportable et d'une légèreté de jugement difficilement explicable pour toute personne tant soit peu au courant des choses de l'architecture.

A. P.









En légende de cette page (dans la marge à gauche) : « Fernand Pouillon a aménagé la façade du Vieux-Port de Marseille avec Auguste Perret et André Devin. Grandes constructions à Oran et en Perse. Spécialisé dans la construction de vastes ensembles urbains. 29. L'agence Pouillon à Paris, rue Raynouard, ancienne agence de Perret. 30. Fernand Pouillon. 31. Projet d'un ensemble immobilier à Meudon. »

(La légende pour les deux photos du haut se trouve dans la page précédente...)

EXPO
Sur l
la port
annexes
mis à
maîtres
Du 6
nationa
du sec
des no
semble
puis le
tion, j
tous l
confort
nitaire,
murs,
nels de
De t
ressant
utiles a
d'Expo
rence-c
de 18
de la
dicat c
serie g
le repr
le vice
CONTR
Parm
pannea
sion c
G. Ler
leur p
leurs p
et «
industr
Cette
comple
essenc
okoum
standa
25 mm
BIGNA
Les
recevr
stand
intére
peut
vend
ments
plaisir
tout l
ser l
Salon,
rendez
peuve
UGIN
Illus
de l'a
Ugino
lités
s'agis
neaux
ample
d'aver
SARL

Au
linolé
les s
dégag

EXPOMAT.

Sur les 40.000 m² du hall monumental de la porte de Versailles et de ses bâtiments annexes, vont être réunis tous les matériaux mis à la disposition des maîtres d'œuvre et maîtres d'ouvrage.

Du 6 au 16 avril, en effet, le 3e Salon International de la Construction et des Industries du second œuvre permettra de faire le point des nouveautés techniques. Ce Salon, qui rassemblera toutes les industries du bâtiment, depuis le « gros œuvre », ossature de la construction, jusqu'au « second-œuvre », c'est-à-dire tous les équipements de base procurant le confort immobilier : chauffage, électricité, sanitaire, peinture, revêtements de sols et murs, etc., doit intéresser tous les professionnels de la construction.

De très nombreuses manifestations, d'intéressantes conférences et des rencontres fort utiles à la profession auront lieu dans le cadre d'Expomat. Citons en particulier une conférence-débat qui se tiendra le 11 avril à partir de 18 heures sur le thème : « L'équipement de la cité ». Organisée sous l'égide du Syndicat des Architectes de la Seine, cette causerie groupera des architectes, entrepreneurs, le représentant des associations familiales et le vice-président des organismes H.L.M.

CONTREPLAQUES LEROY.

Parmi les fabricants de contreplaqués et de panneaux dérivés du bois, nous aurons l'occasion de remarquer les productions des Ets G. Leroy de Lisieux, qui se placent tant par leur potentiel industriel que par la qualité de leurs produits, bénéficiant des labels C. T. B. et « Qualité-France », au premier rang des industries de la transformation des bois.

Cette firme présentera à Expomat la gamme complète de ses contreplaqués dans les essences qu'elle suit traditionnellement : okoumé, chêne, acajou, avodiré, en formats standards et en épaisseurs allant de 3 à 25 mm.

BIGNAND ET Cie.

Les délégués de la société Bignand et Cie recevront messieurs les professionnels au stand d'Expomat n° 123, châssis Weser. Il est intéressant de rappeler que cette société ne peut exposer tout ce qu'elle représente et vend par le canal de ses multiples départements. Aussi ses représentants se feront un plaisir de documenter et de renseigner sur tout le matériel et matériaux pouvant intéresser les architectes. En vous rendant à ce Salon, vous aurez tout le loisir de prendre rendez-vous avec les différents services qui peuvent vous intéresser.

UGINOX.

Illustration concrète des nouvelles utilisations de l'acier inoxydable dans le bâtiment, le stand Uginox rassemble en effet toutes les possibilités d'emploi de l'acier inoxydable, qu'il s'agisse de structure, de châssis ou de panneaux de façade. La démonstration est ainsi amplement faite de l'intérêt de ce matériau d'avenir.

SARLINO.



Au lycée mixte du Raincy (v. p. 52), c'est le linoléum Sarlino qui a été choisi tant pour les salles de classe que pour les couloirs et dégagements.

XXXe SALON DES ARTS MENAGERS.

Du 4 au 19 mars s'est tenu au C.N.I.T., Rond-Point de la Défense à Puteaux, le XXXe Salon des Arts Ménagers.

Ce Salon a permis aux visiteurs de voir une très intéressante réalisation dans le domaine de la maison préfabriquée. Il s'agit d'un logement extensible conçu par l'architecte André Wogenscky, ancien collaborateur de Le Corbusier, dont le projet a d'ailleurs remporté le premier prix de la Maison Européenne, l'an dernier, à la foire internationale de Gand.

Acajou, glace et matières plastiques, tels sont les matériaux utilisés dans la confection de ce prototype.

Outre leur emploi dans les revêtements de sol, (dalles en chlorure de polyvinyle) l'isolation des parois (polystyrène expansé) et la toiture (polystyrène expansé et polyester) les matières plastiques ont trouvé une application intéressante dans la réalisation d'éléments sanitaires préfabriqués en polyester.

SAINT GOBAIN.

Dans le cadre du Salon des Arts Ménagers, la Division Glaces de la Compagnie Saint Gobain a présenté un pavillon de 164 m² baptisé « ombre et lumière » et comportant huit pièces d'habitation. Ce pavillon présentait surtout des solutions aux problèmes des fenêtres et du contrôle de l'ensoleillement. C'est ainsi qu'il comportait les éléments suivants :

— Différents types de murs-rideaux et panneaux de façades avec vitrages isolants et allèges en « Emalit » et « Murcolor », différents types de fenêtres et différents moyens de protection solaire (stores, brise-soleil, etc.).

Un exercice de style sur le double thème du confort et de l'élégance, un échantillonnage complet des possibilités d'une maison trois fois centenaire, ainsi se présente l'Appartement Saint-Gobain, réalisé au Centre de Documentation de Saint-Gobain, 16, avenue Matignon et qui, inauguré le 17 février, restera ouvert pendant un an aux visiteurs.

Pour montrer les ressources multiples des matériaux qu'ils devaient présenter, le décorateur Jacques d'Andon et l'installateur Bernard Pérard ont édifié, dans le sous-sol du Centre de Documentation, un véritable appartement dans lequel tout est produit Saint-Gobain, jusqu'aux rideaux en verre textile ou aux revêtements de sol en « Gerflex », « Venisol », etc.

Il serait trop long de citer toutes les trouvailles et tous les matériaux mis en valeur dans ce cadre sympathique, mais nous croyons savoir que cette démonstration est très appréciée du public.

L'ECOLE DES PATRONS.

Voici un livre qui s'adresse aux chefs d'entreprises, aux industriels, aux commerçants, à tous ceux qui commandent, et aussi à tous ceux qui commanderont demain. Tous y trouveront gaiement matière à de profitables enrichissements ; tous pourront y reconnaître, avec un peu de bonne foi, leurs travers ; tous y puiseront, avec un peu d'humilité, une nécessaire sagesse.

Industriel en province, André Boulle s'est longtemps défendu d'être écrivain. Il n'a pas accepté cet état, même lorsqu'il fut consacré par l'éclatant succès de son premier livre : « Ces Messieurs de l'Industrie ».

« L'Ecole des Patrons » est un livre plein d'un dynamisme tonique, d'un optimisme contagieux, d'une généreuse richesse et d'une franche gaieté.

(1) *Un volume* 19 × 21. 268 *pages illust. Franco NF* 22.80. *Aux Editions de l'Entreprise Moderne*, 4, *rue Cambon, Paris* (1er).

KENITEX.

Le 20 février dernier a eu lieu, dans les studios Publicis à Paris, sous la présidence de M. Antoine Denarié, président directeur général de la Société Kenitex, la projection d'un film en couleurs présentant les possibilités du revêtement extérieur Kenitex et qui fut suivi avec beaucoup d'intérêt.

LE NEOPRENE ET L'ARCHITECTURE D'AVANT-GARDE.

Une intéressante réunion d'information, présidée par M. G. Blachère, ingénieur en chef des Ponts et Chaussées, directeur du Centre Scientifique et Technique du Bâtiment, a eu lieu le 8 mars à Paris.

Organisée par la S.A.F.I.C. Alcan, cette réunion débuta par une conférence sur le thème « Joints d'étanchéité et murs-rideaux », par M. Horm, promotion Manager de Du Pont de Nemours International, et fut suivie d'un film sur « le néoprène et l'architecture d'avant-garde ».

VISITE DES USINES « IDEAL-STANDARD » A DOLE.

Dans le courant de février, la direction des Etablissements « Idéal-Standard » a invité quelques architectes et journalistes à visiter, à Dôle, leur importante usine de fabrication de céramique. Cette usine, d'une surface couverte de 46.000 m² est équipée de la manière la plus moderne. Nous avons pu suivre la fabrication des divers types d'appareils « Standard », tous réalisés en porcelaine vitrifiée, matériau sanitaire par excellence, et cela, depuis les premiers mélanges de kaolin et de produits sélectionnés jusqu'à la cuisson dans des fours-tunnels longs de plus de 100 mètres.

Nous nous sommes intéressés aux opérations successives de modelage des formes nouvelles, moulage des matrices, coulage des pièces, séchage, ébarbage, émaillage et cuissant à haute température. Cela nous a permis de voir tout le soin apporté à chaque stade de la fabrication et à la sélection définitive avant l'expédition. Quelle que soit la catégorie de ces produits, « Idéal-Standard » ne distribue que des appareils parfaitement contrôlés.

Cette visite, organisée par MM. Bonnabry et Bérenger, de la Société « Idéal-Standard », a été extrêmement intéressante et agréable ; les invités, parmi lesquels se trouvaient de nombreux architectes à côté des représentants de la presse professionnelle, ont fait le voyage dans des conditions exceptionnelles et retrouvé avec un très grand plaisir cette ancienne capitale de la Franche-Comté, riche en souvenirs du passé.

En ce qui concerne la mise en forme des nouveaux modèles de cette production et la recherche des couleurs, nous avons suggéré à cette firme, une des plus actives de notre pays puisqu'en dehors des appareils sanitaires, elle produit aussi des chaudières et radiateurs de types très multiples que l'on connaît, de faire appel à des plasticiens spécialisés dans l' « Industrial Design » et même d'ouvrir des concours à ce sujet afin de favoriser une collaboration entre artistes et techniciens, pour que notre pays soit à l'avant-garde des recherches dans ce domaine. Notre Revue sera toujours prête à leur apporter son concours dans cette tâche. R. D.-B.

GLACES DE BOUSSOIS.

En façade de la maison de la radio qui vient d'être inaugurée à Strasbourg, se développe le plus grand pan de verre d'un seul tenant existant à l'heure actuelle en Europe.

Entièrement suspendu dans une baie de 27 mètres de long et 9,35 mètres de haut, ce gigantesque rideau transparent, déploie en paravent ses 112 glaces de 2,35 m × 1 m, d'un poids total de plus de 3 tonnes.

Etudié par les Glaces de Boussois, ce pan de verre sans montant a été calculé pour résister aux pressions des vents les plus violents (100 kg/m²) et protège parfaitement.

RILFLEX.

Nous signalons à l'attention de nos lecteurs un bouton de sonnerie, le Rilflex, dont l'élasticité du capot en Rilsan tient lieu de mécanisme. Sa conception originale en fait un bouton de sonnerie absolument étanche dont l'esthétique est fort appréciée. Il est pratiquement incassable et ne peut se bloquer.

Etablissements Legrand — B.P. 1523 — Limoges. Vitrine d'exposition : 18, avenue de Tourville, Paris (7e).

juste consécration
de la
perfection atteinte...

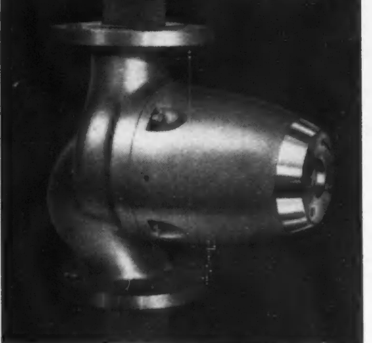
Troy

Plus de la moitié des accélérateurs de chauffage central vendus en France sont des **SALMSON-PERFECTA.**

Mondialement connus et appréciés ces appareils sont fabriqués dans les pays suivants : Suisse, Allemagne, Australie, Autriche, Belgique, Canada, Danemark, Eire, Espagne, Finlande, France, Grande-Bretagne, Hollande, Islande, Italie, Japon, Luxembourg, Nouvelle-Zélande, Portugal, Suède, U.S.A.

LES FILS DE EMILE SALMSON

Société Anonyme au capital de 3 millions de NF.
16, Boulevard Flandrin - PARIS XVI°
Téléphone : TROCADERO 26-45



PUB LUBRINA F3.485

SALMSON
perfecta

Lignes dynamiques, adaptation parfaite aux diverses fonctions de l'Entreprise, possibilités nombreuses, telles sont les caractéristiques essentielles des nouveaux bureaux EFA. Après de longues recherches esthétiques et techniques, le bureau d'études des Meubles EFA, dirigé par l'Architecte Georges Frydman, a créé une gamme de bureaux originaux et fonctionnels qui rivalisent avantageusement avec les meilleures réalisations d'Europe ou des Etats-Unis. Fabriqués à l'aide des techniques les plus récentes, les bureaux EFA offrent de très nombreuses combinaisons et se prêtent à tous les impératifs de dimensions ou d'organisation. Des équipements variés : retour pour machine à écrire, magnétophone ou téléphone, blocs de tiroirs-classeurs, bibliothèque, présentoir à fournitures, répartiteur de courrier, les complètent ; offrant toutes les commodités qui facilitent le travail aussi bien de la dactylo que du Chef d'Entreprise.

Créés dans le même esprit, ils s'harmonisent parfaitement avec les meubles EFA par éléments qui, par leur valeur pratique, leur standing et l'harmonie de leur ligne, se sont imposés pour l'équipement des grandes entreprises et des Administrations modernes.

...i ne comporte qu'un bloc-tiroir,
...u " à droite (de l utilisateur)
...en deux versions :
...classeur et 1 plateau intérieur.

Plans à 2 cm. p.m.

R. Retour pour Dactylo ou téléphone
B. Bibliothèque
T. Bloc-tiroir pour bureaux "
t. Bloc-tiroir pour " Retour " ou " 44 "
P. Panneau de façade.

Série " 44 "

EXISTE EN 2 HAUTEURS :
44 B H' BUREAU : 0,72
44 D H' DACTYLO : 0,65

Série " 70. R "

Série " 160. R "

Série " 200 R "

Ci-contre : BUREAU 202 (2 m 05 × 0 m 85), plateau recouvert de lamifié. Deux tiroirs à dossiers suspendus avec plateau intérieur plumier. Meuble EFA par éléments de 1 m 75 × 1 m 84 d'aspect sobre et dynamique où s'harmonisent les surfaces laquées anthracite, les panneaux de bois et les portes en glace. L'intérieur est aménagé pour recevoir des dossiers suspendus.



Ecole à Hedingen (Suisse), Otto Glaus, architecte (voir page 88). Photographie F. Maurer.

94

enseignement

DE L'ARCHITECTURE SCOLAIRE

L'architecture scolaire et les relations étroites qui existent entre l'évolution de la pédagogie moderne et l'application de ses principes à son concept spatial ont fait l'objet, depuis une génération, d'innombrables études. Il est même certain que les recherches entreprises et l'expérience acquise sont infiniment plus concrètes et positives (sinon généralisées) dans ce domaine que dans n'importe quel autre de l'architecture contemporaine, y compris celui de l'habitat (1).

Ces résultats n'ont d'ailleurs pu être atteints que là où a pu être réalisée une collaboration étroite entre architectes, pédagogues, sociologues et hygiénistes sur la base de doctrines cohérentes (alors que, pour d'autres problèmes essentiels, de telles doctrines n'existent pas encore ou restent fluctuantes).

Mais il est important de souligner que le problème des constructions scolaires se présente sous des aspects multiples dont trois sont fondamentaux dans presque tous les pays.

LE PROBLEME QUANTITATIF

Mme Skibniewska souligne dans ce numéro, dans un article consacré aux écoles en Pologne, que le problème scolaire se situe aujourd'hui entre deux pôles extrêmes : la recherche ultime de la perfection (aboutissement d'une tradition presque nationale et de travaux effectués depuis plusieurs décades, en Suisse, par exemple) et une « toile sur quatre piquets » (exemple : l'Inde).

Cette « toile sur quatre piquets » illustre dramatiquement le problème essentiel qui se pose encore à l'échelle mondiale, comparable en tous points à celui de l'habitat, et au même stade que celui-ci.

A ce degré de sous-développement, tous les problèmes se ramènent évidemment à des solutions d'urgence. Il faut, coûte que coûte, créer des locaux par la multiplication d'éléments simplifiés à l'extrême et économiques. La « classe », d'unité de mesure, devient garantie automatique de solution et les résultats échappent alors aux critères d'une architecture véritable.

L'industrialisation et la typisation apparaissent alors comme les seules solutions permettant d'atteindre les buts que se sont fixés la plupart des nations dans lesquelles le problème quantitatif est primordial. Mais il est difficile d'affirmer que de tels programmes aient été finalement réalisés avec des résultats humainement acceptables à la longue, sauf en Angleterre où des études extrêmement poussées et précises ont virtuellement résolu tous les problèmes scolaires modernes sur ces bases.

LE PROBLEME FONCTIONNEL

Mais indépendamment de l'application d'une doctrine d'enseignement définie et cohérente, tendant à promouvoir un enseignement actif qui s'oppose aux méthodes autoritaires et favorise les échanges avec le milieu social, apparaît dans les programmes une complexité d'exigences fonctionnelles qui ne cesse de croître.

De l'enseignement humaniste légué par le XIXe siècle et dont la forme fut essentiellement théorique et orale, nous sommes passés à une formation essentiellement polytechnique, stade préparatoire à la spécialisation professionnelle, plus marquée peut-être dans les pays socialistes, mais qui tend à se généraliser car elle résulte non de théories pédagogiques, mais du développement du monde moderne.

En conséquence, les programmes scolaires exigent de plus en plus de locaux spécialisés, avec installations et équipements particuliers, aux normes fonctionnelles très diversifiées.

En outre, certaines normes qualitatives d'orientation, d'espace, de circulation, d'éclairement, ont été déterminées et se sont maintenant imposées. Enfin, du fait de l'introduction de techniques nouvelles d'enseignement (cinéma, télévision, etc.) et de l'importance accordée aux travaux pratiques, la salle de classe type ne devient plus qu'un élément presque secondaire du complexe scolaire. D'autre part, l'école ne peut plus se contenter d'une fonction purement scolaire. Les nouvelles conditions sociales, la position urbaine de l'école, en font de plus en plus un centre communautaire, avec les éléments d'équipement qui en découlent : cantine, club de jeunes, services médicaux et sanitaires, salles de réunions extra-scolaires. Enfin, l'importance accordée à la culture physique avec son gymnase et ses prolongements de terrains de sports, fait évoluer la conception du groupe scolaire vers celle d'un ensemble complexe placé au cœur même d'un groupement humain donné par les services qu'il doit lui rendre, en dehors même de sa fonction de base.

On tend de plus en plus à abolir les séparations entre la vie à l'intérieur de l'école et celle à l'extérieur, entre le monde de l'école et celui qui l'entoure. Les salles de classe s'ouvrent vers les activités communes de la vie sociale et même vers le monde du travail. C'est ainsi qu'une réforme actuellement en cours en Union Soviétique et d'autres pays socialistes relie l'école à un kolkhoze ou à une usine et tend à multiplier les expériences d'ateliers réalisées au sein même de l'école.

La solution de tels programmes sur un plan purement technique et fonctionnel, même avec les moyens plastiques et architecturaux d'un esprit résolument contemporain, ne mène nullement, a priori, à un résultat totalement satisfaisant si elle ne répond pas en même temps aux exigences de la pédagogie.

Il ne suffit pas d'une apparence fonctionnelle. Un certain modernisme ne saurait assurer une solution véritable.

En fait, le tribut de l'architecture fonctionnelle s'est avéré, d'une manière générale, comme ayant surtout une valeur expérimentale. Quand la synthèse entre la pédagogie et l'architecture n'est pas atteinte, l'édifice apparaît comme une solution encore transitoire.

LE PROBLEME PEDAGOGIQUE

Les études consacrées aux conditions dans lesquelles devrait se dérouler la période de formation et de mûrissement de l'homme, sont nombreuses. Les conclusions sont pratiquement les mêmes, qu'elles proviennent de pays à civilisation fortement individualisée ou de pays à collectivisation accentuée.

L'importance capitale de l'ambiance dans laquelle se déroule en grande partie la vie de l'enfant entre le moment où il quitte la protection exclusivement assurée par la famille et le moment où il devient membre actif de la société, est indéniable. Cette ambiance, ce cadre, parallèle à la cellule familiale et qui en devient le complément, est le milieu scolaire. Dans ce milieu, et selon l'âge du groupe, le niveau évolutif mental et physiologique de l'enfant doit être assuré par un nuancement fortement diversifié et il est certain que l'architecte, l'urbaniste, le décorateur, conditionnent de façon déterminante l'œuvre éducative dans un certain sens.

L'école où l'enfant ne fait qu'écouter ne pose pas de grandes exigences à ses constructeurs.

L'école qui ambitionne la découverte et la coopération de l'enfant au monde dans lequel il vit requiert un espace physique et psychologique opportunément articulé.

Il est bien évident qu'une telle conception architecturale du groupe scolaire n'a plus rien à voir avec la caserne scolaire débitée au mètre linéaire au module standardisé. Il est même certain que celle-ci, malheureusement trop répandue, risque de venir accentuer encore les désordres psychiques bien connus, provoqués dans le milieu familial par la création massive de casernes habitats.

Si la vie de l'enfant et de l'adolescent doit se dérouler dans la caserne-habitat, en passant par la caserne-école et la caserne tout court, nous aurons évidemment tout fait pour détruire notre propre civilisation.

C'est d'ailleurs sous cet angle que notre confrère « Casabella » a pu écrire (non sans un certain manque d'objectivité), dans son n° 245 (2) : « Un règlement a son utilité, mais ce ne sont pas les bons règlements qui font les belles écoles. Le Ministère de l'Instruction Publique anglais, dans ses excellentes expérimentations, n'observe aucune norme codifiée ; le Ministère de l'Instruction Publique en France prescrit, au contraire, jusqu'aux dimensions de la structure portante, mais de ce point de vue les écoles françaises sont actuellement les pires du monde, justement en vertu des règlements qui veulent qu'il en soit ainsi. »

Il n'est pourtant pas impossible de faire coïncider les exigences économiques et techniques qui imposent l'industrialisation des locaux scolaires et une conception individualisée, articulée, architecturale, de ces locaux. Il devrait être possible de concilier les exigences quantitatives et les exigences qualitatives et de voir naître dès maintenant des initiatives de grande envergure.

Nous sommes bien obligés de rappeler une fois encore l'exemple de l'Angleterre qui a réussi à concilier ce qui paraissait inconciliable. Dans les réalisations anglaises, tous les problèmes ont été affrontés globalement. M. Keyte expose dans ce numéro, ce qu'est devenu dans son pays, le « Clasp system » qui, partant de la recherche d'un système constructif polyvalent effectuée en collaboration étroite par des architectes, pédagogues, techniciens, industriels et administrateurs, a abouti à une solution architecturale qui dépasse de loin les buts purement techniques. Ainsi est mis finalement à la disposition du projeteur un très large éventail d'éléments typisés qui permettent une composition pratiquement libre et sans contraintes sérieuses.

C'est dans cette voie que devront s'engager les autres nations, y compris les pays socialistes dans lesquels, après dix ans de recherche et plus, on ne fait que commencer à entrevoir une solution qui tend vers des formules comparables au système anglais sans en atteindre encore la perfection.

Pour conclure, nous ne pouvons que rappeler ce que nous proposions déjà en 1954 dans notre numéro 53 consacré aux mêmes problèmes : « il serait de la plus haute importance de pouvoir centraliser la documentation internationale consacrée aux constructions scolaires à des fins d'exploitation scientifique et statistique. Des renseignements d'une valeur incontestable pourraient ainsi être mis à la disposition de tous les pays. Une telle tâche aurait pu être utilement entreprise par un organisme tel que l'Unesco, par exemple. » Nous pensons plus que jamais que cette suggestion reste valable.

A. PERSITZ.

---

(1) *L'importance accordée à ces problèmes sur le plan international se traduit bien par les travaux tout récents de la Commission des Constructions Scolaires de l'Union Internationale des Architectes, le choix du thème « Constructions scolaires » à la dernière Triennale de Milan, etc.*

(2) *« Les constructions scolaires italiennes avant le plan décennal », par Ciro Cicconcelli. Casabella n° 245. Novembre 1960, numéro spécial.*

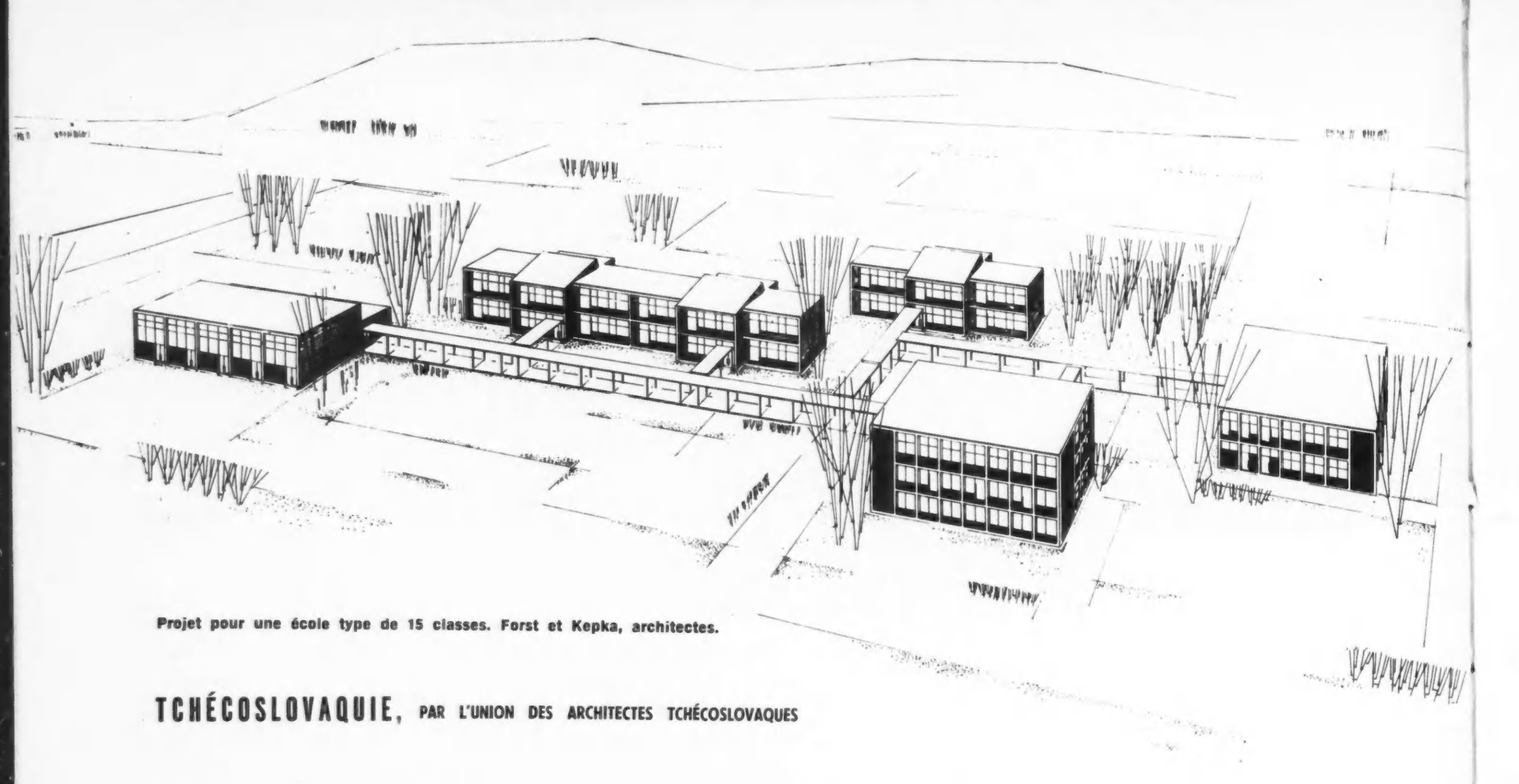
BIBLIOGRAPHIE

« L'Architecture d'Aujourd'hui » a consacré ses nos 25, L'Architecture et l'Enfance (août 1949), 34 (mars 1951), 53 (avril 1954), 72 (juin 1957) aux constructions scolaires. D'importants chapitres ont, d'autre part, été réservés à ce sujet dans les nos 39, Grande-Bretagne (février 1952), 54, Pays Nordiques (juin 1954) et 60, Afrique du Nord (juin 1955).

D'excellents ouvrages ont été récemment publiés par différents éditeurs, nous citerons :

- *« La Nouvelle Ecole », d'Alfred Roth. Editions Girsberger, Zurich.*
- *« Schools », par Lawrence B. Perkins et Walter D. Cocking. Editions Reinhold, New York.*
- *« Schools for the new needs », publié par « Architectural Record ». Editions Dodge Corporation, New York.*
- *« Toward better school design », par William W. Caudill. Editions Dodge, New York.*
- *« Schulbau », par Karl Otto. Editions Alexander Koch, Stuttgart.*
- *« Scuole », par Aloi Jr. Editions Hoepli, Milan.*

PROBLÈMES DES CONSTRUCTIONS SCOLAIRES EN PAYS SOCIALISTES



Projet pour une école type de 15 classes. Forst et Kepka, architectes.

TCHÉCOSLOVAQUIE, PAR L'UNION DES ARCHITECTES TCHÉCOSLOVAQUES

Par la conception de leurs plans, l'articulation de leurs volumes, leur architecture et les normes de surfaces et d'équipement, les écoles récemment construites en Tchécoslovaquie, surtout celles de l'enseignement général, reflètent l'influence de la pédagogie socialiste moderne.

Ces nouvelles tendances, issues directement de la fameuse tradition de Comenius, résultent du développement rapide de la société socialiste.

Avant la dernière guerre, et même pendant les premières années qui suivirent, la conception architecturale et fonctionnelle des écoles reflétait les tendances individualistes d'un enseignement orienté surtout vers les humanités. Ce type d'instruction ne contribuait nullement à rapprocher le travail manuel du travail intellectuel, mais approfondissait au contraire le fossé existant entre ces deux modes d'activités. En fait, il entrait en opposition avec l'état actuel de notre société, avec son niveau économique et culturel caractérisé par le développement primordial des sciences sociales et exactes.

Le nouveau système d'enseignement et les nouvelles tendances pédagogiques formulées en novembre 1959 par le XIe Congrès du Parti Communiste de Tchécoslovaquie ont marqué une révolution totale, aussi bien du point de vue pédagogique que du point de vue constructif.

La révolution du système éducatif tchécoslovaque réside surtout dans l'introduction de méthodes d'enseignement basées, dès le stade primaire, sur la prédominance des sciences et des travaux pratiques.

Il ne s'agit pas seulement d'introduire dans les horaires de nouvelles disciplines de travail pratique, que ce soit dans les ateliers des petites classes ou dans la formation industrielle ou agricole des plus grandes. En aucun cas, le développement de ce système d'éducation dit « polytechnique » ne peut s'effectuer au détriment de l'éducation générale, car l'approfondissement de toutes les disciplines des sciences naturelles, mathématiques, etc., est nécessaire au bon résultat du nouveau système d'éducation.

Un certain nombre d'autres traits peuvent caractériser la nouvelle école tchécoslovaque :

C'est tout d'abord le besoin impératif de construction d'écoles en très grand nombre.

Pour y parvenir, la préfabrication est indispensable, et l'on a développé systématiquement la typisation des écoles, sans pour autant faire obstacle aux compositions urbanistiques et tout en laissant libres les solutions architecturales et la création de bâtiments individualisés.

Cette construction en grand nombre, nécessaire pour éliminer le plus rapidement possible les bâtiments périmés et leur occupation par roulement, est particulièrement sensible dans le troisième plan quinquennal : on construira, selon des plans-types, 18.500 classes permettant de recevoir 700.000 enfants environ.

Par rapport à la population, ces chiffres signifient qu'un enfant sur trois fréquentera une école nouvelle.

Par rapport au volume construit résultant du deuxième plan quinquennal (250.000 places), on construira presque trois fois plus, et dans certaines régions, comme la Slovaquie, quatre fois plus.

L'application de la typisation à la construction simplifie le système constructif et les procédés technologiques, d'où une baisse progressive du prix de revient par élève.

En 1950, la place d'un élève dans les constructions en bâtiments individuels s'élevait à 10.000 couronnes et plus, tandis que dans les constructions actuelles en pavillons, le prix de revient par élève a été abaissé à 5.200 couronnes, soit à peu près la moitié, bien que l'introduction du système « polytechnique » (ateliers, classes spéciales, laboratoires, etc.) ait considérablement augmenté les normes types et les volumes départis à chaque école.

Un autre signe caractéristique des nouvelles constructions scolaires tchécoslovaques tient aux normes de volume et d'équipement relativement élevées : après réalisation du troisième plan quinquennal, des normes de 2 m² par élève et de 30 élèves par classe seront généralisées.

Il est également important de souligner que les normes ne varient pas avec les conditions locales, mais sont applicables dans tout le pays, assurant ainsi les mêmes conditions d'enseignement à tous les enfants, aussi bien en centre industriel qu'en région agricole, et quel que soit le développement économique du lieu.

En réalisant une relation aussi étroite que possible entre l'enseignement donné à l'école et la vie pratique, les écoles nouvelles constituent un point de départ vers l'école où l'enfant passe toute sa journée, ou même vers l'internat.

La conception de pavillons détachés et typisés permettra l'augmentation et l'adaptation facile aux besoins du nouveau programme, dans lequel la cantine et l'enseignement extra-scolaire prendront davantage d'importance.

Une série d'écoles-types destinées à l'enseignement général a été mise au point et basée sur une augmentation par blocs de trois classes. L'école comprend alors 9, 12, 15 et jusqu'à 27 classes. Elle comporte toujours :

— un certain nombre de pavillons de 6 classes normales sur deux niveaux ;

— des classes spécialisées, laboratoires et ateliers à deux niveaux ;

— un bâtiment commun comprenant, outre les bureaux administratifs, des salles de club, cantine, etc., avec au sous-sol les réserves de la cantine et le chauffage central, lorsque l'école n'a pas de centrale thermique ;

— un gymnase.

Ces quatre types de bâtiments permettent une très grande variété dans la planification et peuvent même servir à l'agrandissement d'écoles existantes.

Les classes y sont prévues pour 40 élèves maximum (au stade transitoire, le but à atteindre au stade définitif étant de 30). Leur profondeur est de 6,30 m. Elles bénéficient d'un éclairage bilatéral.

Ces écoles-types ont été élaborées à l'Institut d'Etudes et de Typisation de Prague (1).

En dehors de ces bâtiments standardisés, on poursuit des recherches sur un certain nombre de constructions expérimentales dans lesquelles sont étudiées de nouvelles conceptions du point de vue du fonctionnement, de l'enseignement et de l'hygiène, ainsi que de l'économie de leur technique.

Une fois que ces constructions expérimentales auront été analysées à ces différents points de vue, on pourra appliquer les enseignements qui en résultent à de nouvelles écoles-types.

---

(1) *E. Prochazka, B. Kodera, K. Kacirek, J. Prikryl et O. Vomacka, architectes.*

PAVILLONS TYPES : 1. Gymnase : plan et coupe. 2. Bloc de classes-types, rez-de-chaussée. 3. Ateliers et classes spécialisées, rez-de-chaussée et étage. 4. Locaux extra-scolaires (cantine, cuisine et sanitaires au rez-de-chaussée ; salles de réunions, vestiaires, cours du soir et bureaux à l'étage).

A.B.C.D.E. PLANS MASSES, composés avec les bâtiments types, sur des terrains variant de 15.000 à 27.000 m² et pour des écoles de 9 à 21 classes.

1

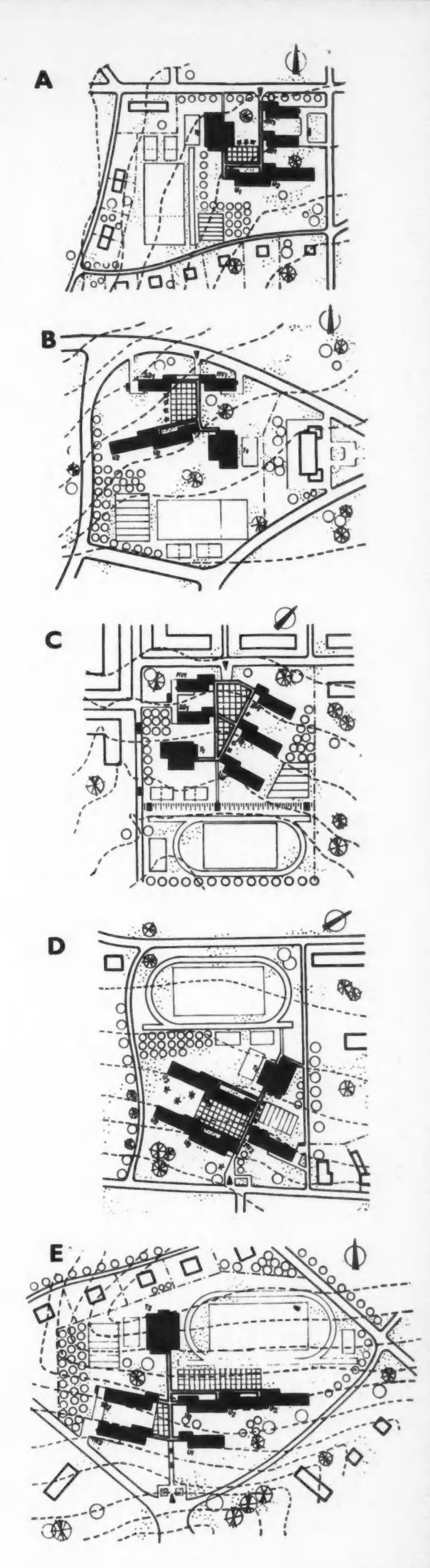
2

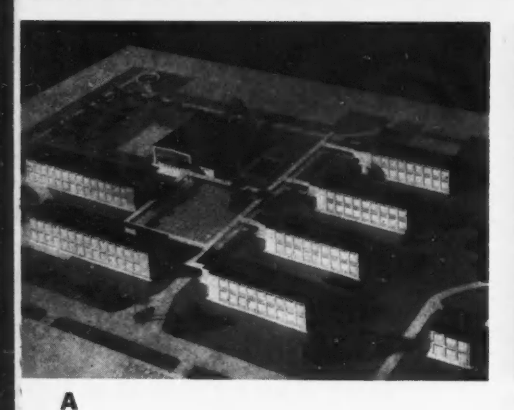
3

0 10 M

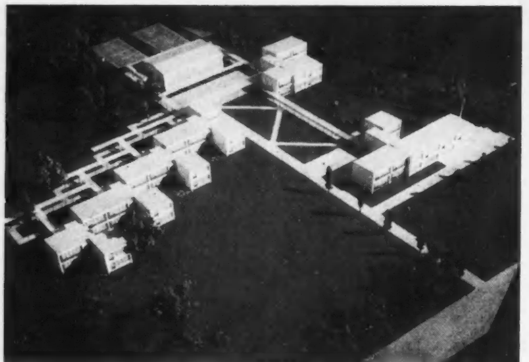
0 30 F

4





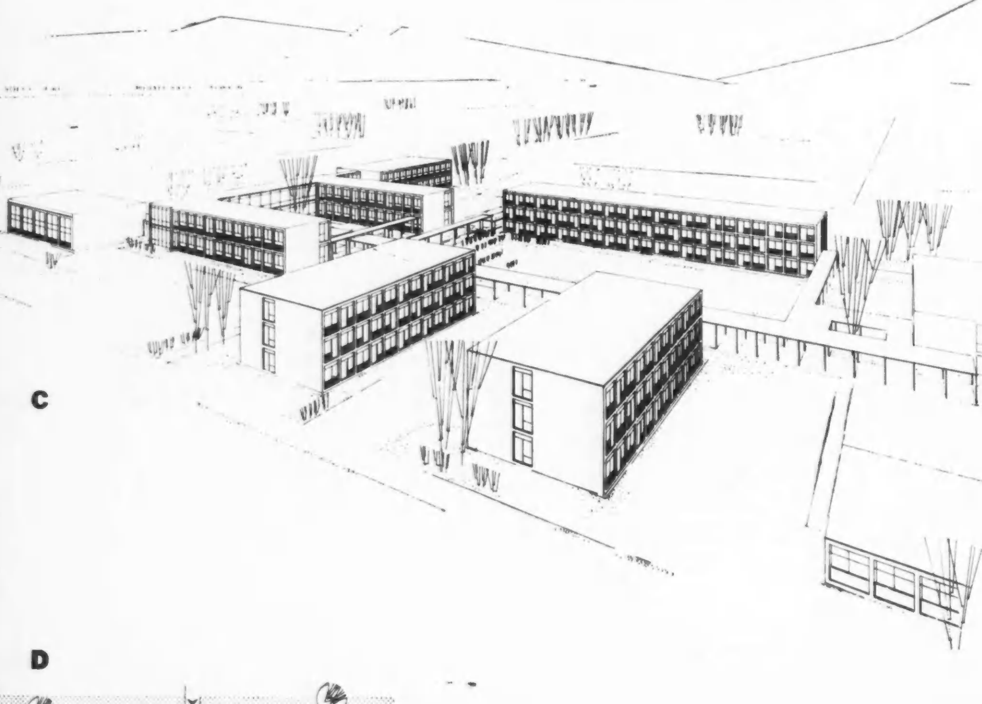
A



B

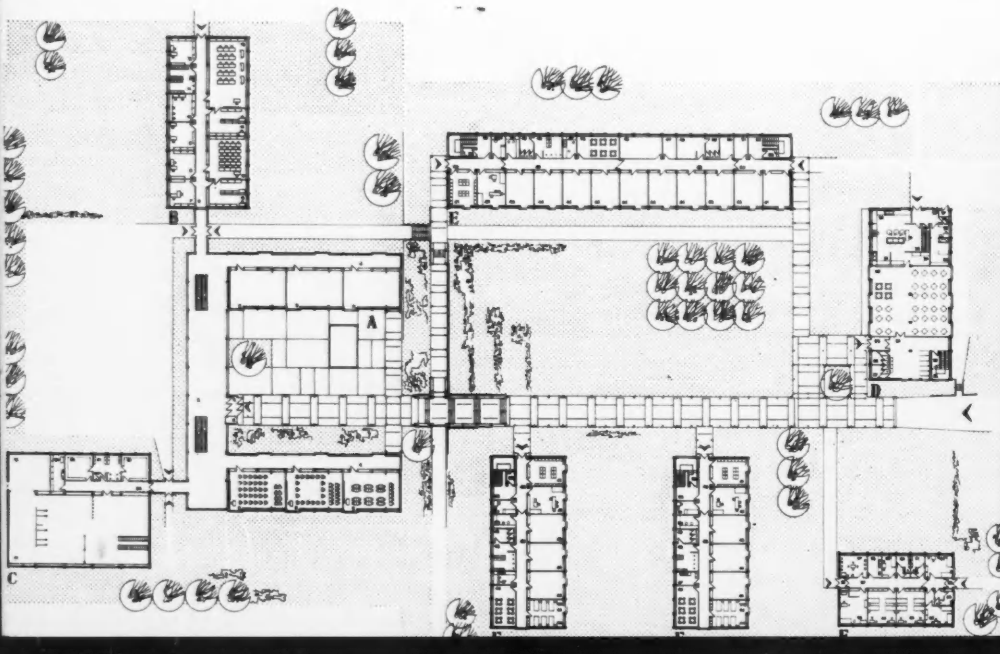
TCHECOSLOVAQUIE (Suite de la Page 3.)

A. Maquette d'une école conçue à partir des différents pavillons types. B. Maquette d'une école de 24 classes sur plan carré à éclairage bi-latéral et comprenant quatre types différents de pavillons. C et D. Perspective et plan d'ensemble d'une école internat de 12 classes. Architectes Forst et Kepka.



C

D



POLOGNE, PAR HALINA SKIBNIEWSKA

On ne pouvait manquer d'être frappé, au cours de la dernière Triennale de Milan, par les deux pôles extrêmes des réalisations présentées sur le thème des constructions scolaires : la Suisse et l'Inde.

En Suisse, aux écoles nombreuses et d'excellente qualité, les problèmes ne se ramènent fréquemment plus qu'aux perfectionnements de détail, de finition ou d'équipement. Aux Indes, l'école n'est encore souvent qu'un « morceau de toile sur quatre piquets ».

Le deuxième congrès pour le problème de la construction scolaire, organisé à Varsovie en novembre 1960 sur l'initiative du Comité Polonais de la Construction, de l'Urbanisme et de l'Architecture, a donné une assez bonne image de l'état actuel de la construction scolaire en Pologne.

La Pologne se trouve, comme beaucoup d'autres pays, en face de tâches ardues pour résoudre les problèmes des constructions scolaires, en raison des besoins occasionnés par les destructions de la guerre, du lourd héritage des problèmes scolaires non résolus entre les deux guerres et de l'évolution démographique.

Le nombre d'enfants et de jeunes d'âge scolaire est si grand que les efforts ont été concentrés avant tout sur le problème quantitatif.

Pendant les dix premières années d'après-guerre, on construisit en Pologne deux fois plus

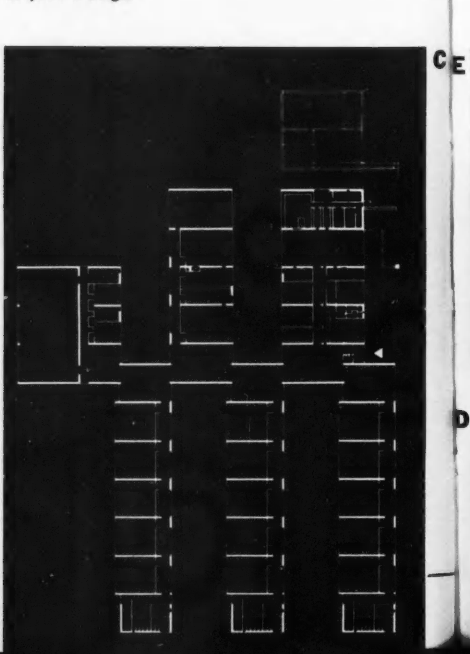
A. ETUDE DE LA TYPISATION DES ELEMENTS DE BASE. Projet de diplôme de A. Malek, exécuté sous la direction d'Halina Skibniewska, Chaire du Professeur Gutt, à la Faculté d'Architecture de l'Ecole Polytechnique de Varsovie.

A 1 : Combinaisons diverses des éléments de classes types. A 2 : Partie sociale et sportive accessible en dehors des heures de classe. A 3 : Assemblages types des éléments précédents.

B, C, D. ECOLE PREFABRIQUEE A MINSK, Ludwik Borawski, Wieslaw Nowak et Andrzej Modrzejowski, architectes.
La conception du plan et de la construction permet une adaptation facile au terrain. L'école présentée groupe salles de classes, administration, classes spécialisées et gymnase.
Principe constructif, plan d'ensemble et vue de façade.

E, F, G. ECOLE PRIMAIRE, BIELANY, VARSOVIE. Maria et Kazimierz Piechotkowie, architectes.
Exemple d'une école desservant une unité d'habitations de 2.500 habitants. Destinée aux enfants de 7 à 10 ans, elle comporte 4 classes carrées à éclairage bi-latéral, une salle des professeurs et un bureau directorial, un cabinet médical, un réfectoire et ses services. Construction en maçonnerie de briques porteuse.
Façade, plan et coupes sur classes.

H, I, J. ECOLE DU « MILLENAIRE », VARSOVIE. Jerzy Baumiller et Jan Zdanowicz, architectes.
Une école primaire et un lycée ont été groupés sur une surface de 4 ha. C'est l'exemple type de la construction scolaire au centre d'une ville.
Façade sur cour intérieure, plan du rez-de-chaussée et plan d'étage.



C E

D

d'écoles qu'avant la guerre, et, pendant les cinq années qui suivirent, quatre fois plus. Malgré l'ampleur d'un tel effort, il y a quand même pénurie aiguë de locaux scolaires.

Le prochain plan quinquennal prévoit la réalisation de six fois plus de classes qu'avant guerre (7.000 écoles nouvelles, dont plus de 5.000 écoles primaires), ce qui permettra seulement de répondre aux besoins en écoles primaires, le problème des lycées et écoles professionnelles restant à résoudre.

Dans de telles conditions, il est certain que seules des solutions économiques très étudiées peuvent donner les résultats quantitatifs souhaités tout en permettant de conserver un niveau qualitatif satisfaisant.

C'est dans ce cadre qu'a été établi un programme-slogan de « 1.000 écoles pour le Millénaire de l'Etat polonais ». Il sera réalisé à l'aide de fonds provenant d'une collecte nationale.

Rappelons que l'enseignement obligatoire commence à 7 ans et se poursuit pendant sept années, au bout desquelles l'enfant entre au lycée ou à l'école professionnelle.

Les principales tendances de la construction polonaise sont actuellement :

1° La typisation des éléments fonctionnels et des éléments de construction, pouvant s'adapter à des écoles de formes et de proportions différentes suivant les terrains disponibles.

2° L'économie d'occupation du sol qui a fait écarter la solution du plan carré pourtant souhaitable, mais exigeant le système pavillonnaire, d'exploitation relativement coûteuse et d'amortissement difficile (la classe carrée, pour un nombre obligatoire de 40 élèves, demande un éclairage bilatéral ou unilatéral double). Les normes en vigueur prévoyant 1,25 ha pour une école primaire de 15 classes, les bâtiments à un seul niveau exigeraient une trop grande surface de terrain.

3° Système de « petites écoles » dans l'unité d'habitation, avec :

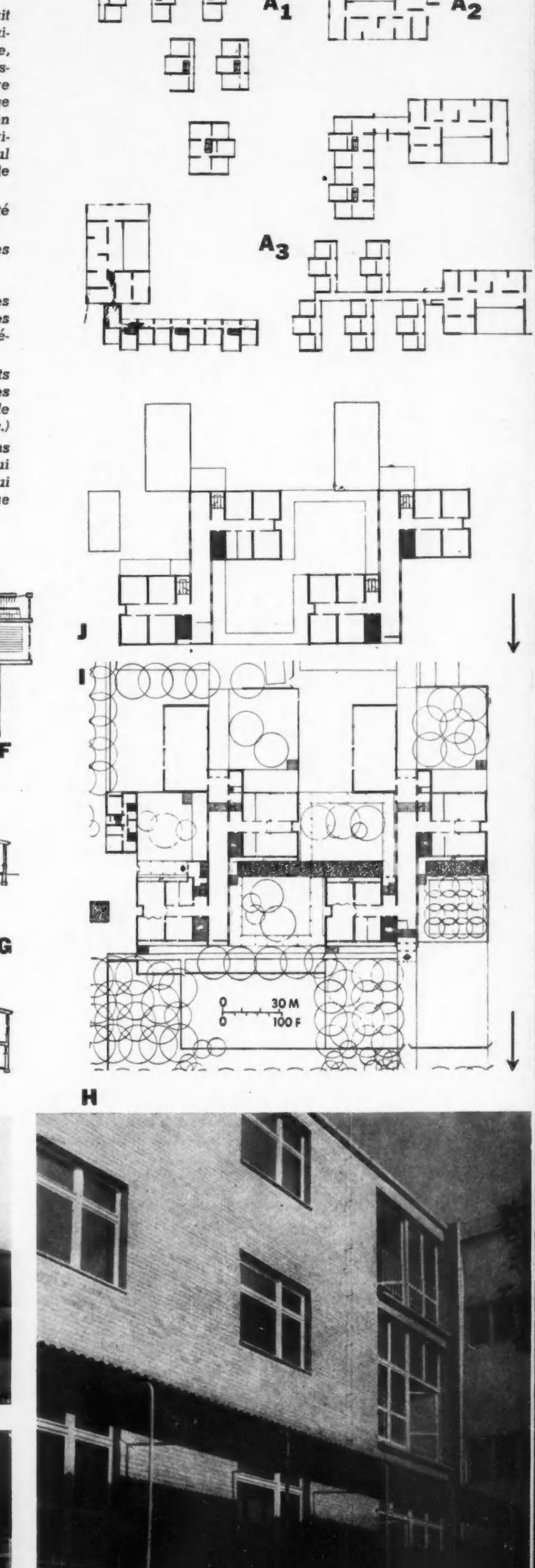
a) un réseau de « petites écoles » près des habitations pour enfants jusqu'à 10 ans ;

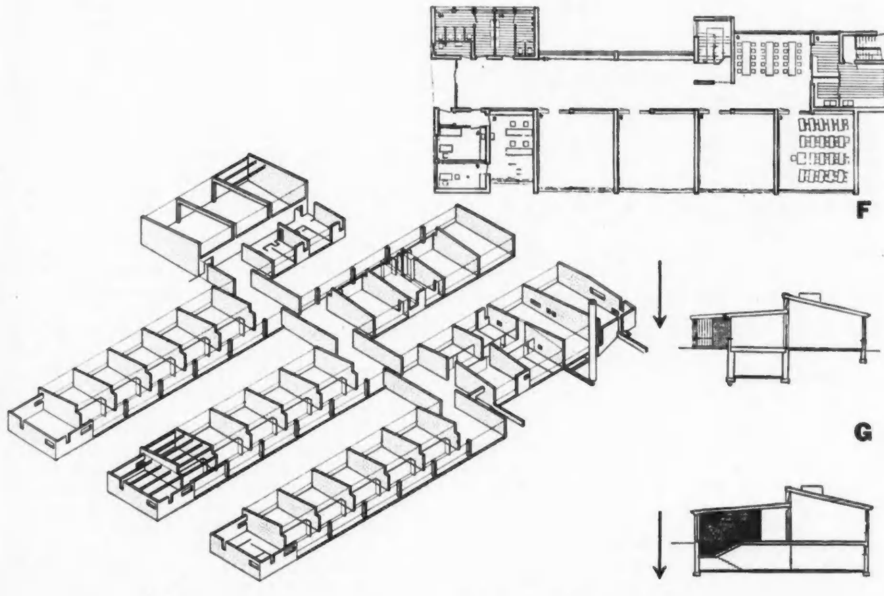
b) des écoles pour enfants de 10 à 14 ans ;

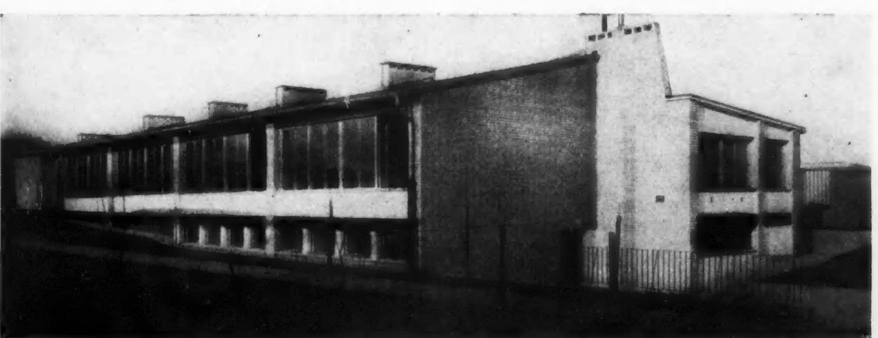
ce qui raccourcit le parcours vers l'école des enfants plus jeunes, et permet de concentrer les efforts en vue de mieux équiper les classes spécialisées.

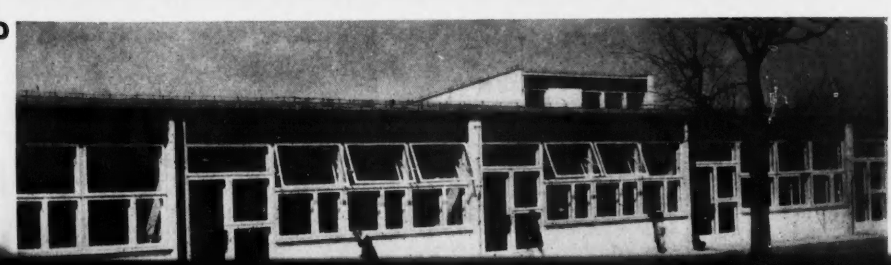
4° Ecoles conçues pour permettre aux enfants de profiter des installations sociales et sportives en dehors des heures de classe. (Les blocs de classes sont séparés des blocs à usages multiples.)

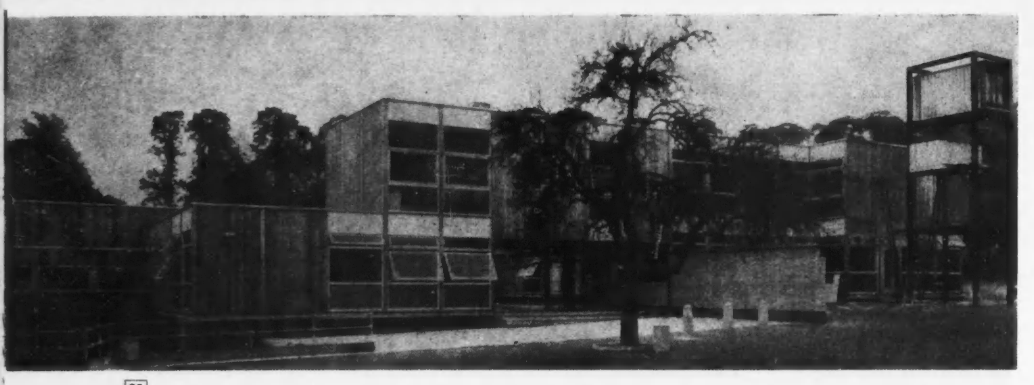
Il convient de souligner que de grands moyens furent affectés à la construction expérimentale qui porta sur plusieurs centaines de bâtiments et qui furent analysés tant du point de vue technique que du point de vue pédagogique.

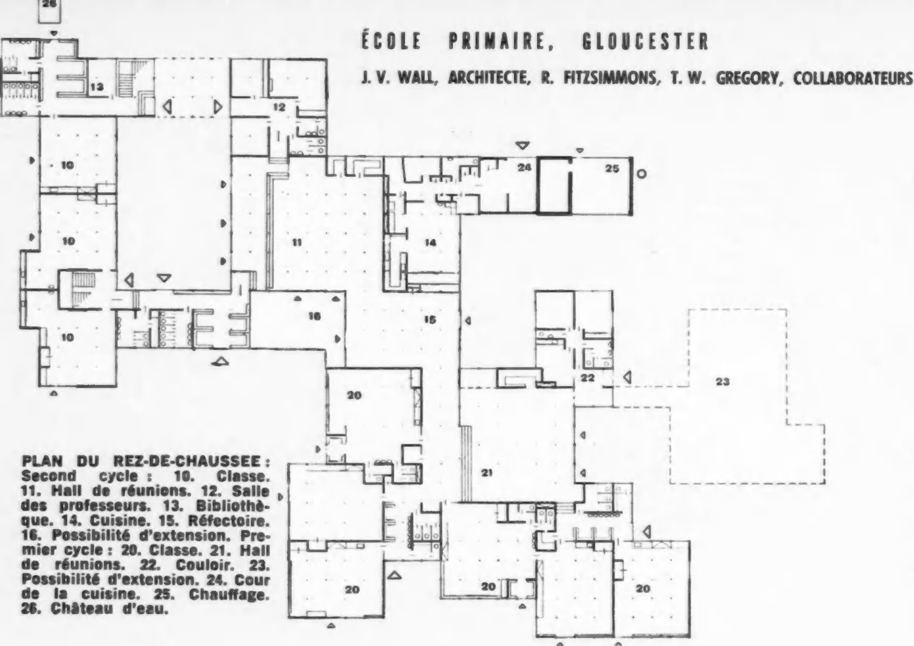












ÉCOLE PRIMAIRE, GLOUCESTER

J. V. WALL, ARCHITECTE, R. FITZSIMMONS, T. W. GREGORY, COLLABORATEURS

PLAN DU REZ-DE-CHAUSSEE : Second cycle : 10. Classe. 11. Hall de réunions. 12. Salle des professeurs. 13. Bibliothèque. 14. Cuisine. 15. Réfectoire. 16. Possibilité d'extension. Premier cycle : 20. Classe. 21. Hall de réunions. 22. Couloir. 23. Possibilité d'extension. 24. Cour de la cuisine. 25. Chauffage. 26. Château d'eau.

CONSTRUCTIONS SCOLAIRES EN ANGLETERRE

PAR MICHAËL KEYTE

Constructions scolaires en Angleterre.

Si l'on examine les réalisations de l'architecture britannique depuis la seconde guerre mondiale, c'est incontestablement dans le secteur scolaire que l'on constate le plus de progrès. Depuis 1945, un vaste programme de constructions a déjà fourni de nouvelles écoles à un tiers des écoliers anglais, grâce à l'application de nouvelles techniques. Et par « techniques » il ne faut pas uniquement entendre de nouvelles manières de construire, mais également une nouvelle discipline administrative et de nouveaux systèmes d'organisation du travail de l'architecte.

Les leçons à tirer de cette expérience restent encore incomprises tant en Angleterre qu'à l'étranger. Néanmoins, en dépeignant l'école britannique qui reçut une médaille d'or à la Triennale de Milan, Gio Ponti a résumé la situation en ces termes : « Cette école n'indique pas uniquement la réalisation architecturale remarquable d'un programme éducatif, mais aussi une solution des problèmes économiques et techniques traités à l'échelle nationale... (Sa valeur réside aussi) dans la structure des éléments préfabriqués qui ont été créés pour un programme de production et de distribution, d'où est né un projet d'une intégrité et d'une validité exceptionnelles... Elle démontre ce qu'une grande nation moderne peut donner à ses enfants... »

C'est en examinant d'abord les réformes administratives qui les ont précédés qu'on peut le mieux comprendre les résultats de ce programme et des projets individuels.

Une nouvelle politique nationale.

L'Acte sur l'Education de 1944 (Education Act) créa pour la première fois un système d'enseignement valable et coordonné qui suscita un besoin énorme de bâtiments scolaires nouveaux.

Dans les premières années d'après guerre ce programme reçut, avec celui du logement, priorité immédiate dans les investissements nationaux. Ce qui explique l'état défectueux dans lequel se trouvent les chemins de fer et les ponts et chaussées !... Les fonds pour la construction des écoles sont fournis par le Ministère de l'Education, alors que la responsabilité pour la construction et la réalisation des écoles primaires et secondaires repose sur les autorités locales (comtés et comtés-boroughs). Il existe en Angleterre 62 comtés et 84 comtés-boroughs, ce qui revient à dire que les décisions dépendent d'autorités chargées d'agglomérations d'au moins 100.000 habitants, et en moyenne de 250.000 habitants.

Rôle du Gouvernement.

En plus du pouvoir qui lui a été dévolu, le Ministère se charge d'assumer un rôle consultatif envers les autorités locales. On comprit rapidement qu'une bonne architecture ne peut être accomplie avec un contrôle central absolu, et le Ministère réduisit en conséquence à un strict minimum les règlements concernant la planification des projets. Ces règlements se réfèrent surtout aux problèmes de base, tels que le mètre carré minimum par élève, la superficie réservée à l'enseignement, le nombre de W.C., etc. De même, le contrôle financier ne concerne que la somme allouée par élève. Cette somme s'élève actuellement à 2.400 NF maximum pour une école primaire et à 3.900 NF pour une école secondaire. Afin de fournir les meilleurs conseils possibles aux architectes, éducateurs et fonctionnaires locaux, le Ministère monta lui-même un groupe d'études, appelé Development Group.

Réalisation du groupe d'études.

Les principales activités de ce groupe, composé d'architectes et d'administrateurs travaillant en étroite collaboration et sur un pied d'égalité, sont :

a) Etudes à fond, en association avec les éducateurs, des besoins fonctionnels précis des constructions et de l'équipement scolaires.

b) Mise en pratique de nouveaux systèmes de construction, y compris le mobilier et l'équipement.

c) Etudes et constructions de projets-types qui servent de tests et de démonstrations pour les autorités locales.

d) Lancement de nouvelles méthodes de travail pour les architectes, telles que l'établissement d'une systématisation des dépenses (Cost Planning, voir ci-dessous).

e) Publication de bulletins qui constituent un véritable dossier de renseignements à la disposition des architectes.

Rôle des autorités locales.

Le facteur le plus important dans la réalisation du programme en question est la dimension des bureaux dont disposent les autorités locales. Ceux-ci sont assez grands pour qu'éducateurs et architectes travaillent côte à côte sur un programme continu de constructions. Architectes et éducateurs ont l'opportunité de faire des expériences et de prendre les besoins locaux en considération. D'où un accroissement de la compétence professionnelle, impossible à obtenir dans une petite commune, d'une part, et d'autre part, l'existence d'un contact étroit entre éducateurs et architectes, impossible si le programme était étudié à l'échelle nationale. Si, dans le secteur public, on compare les réalisations du Ministère de l'Education à ceux de l'Habitat, on constate que l'habitation reste à un standing inférieur, du fait de l'entière responsabilité des communes, sauf dans les grandes villes (par exemple le County Council de Londres).

On ne peut pas dire non plus que les réalisations d'un bureau central comme le Ministère des Travaux publics (Ministry of Works) chargé des bureaux gouvernementaux, bureaux de poste, etc., aient atteint un standing remarquable.

Il faut insister sur le fait que la plupart des écoles ont été dessinées par les autorités locales, exception faite d'un petit secteur réalisé dans le privé.

Beaucoup de bureaux locaux attirent d'excellents architectes, en raison surtout du remplacement dans beaucoup de cas du système hiérarchique par le travail en groupe, où les débutants peuvent rapidement acquérir à la fois expérience et responsabilité. Dans les bureaux les plus progressistes, il est en effet normal qu'un architecte ayant deux ans d'expérience se voit confier la responsabilité entière de projets individuels. Ce fait est rendu possible grâce aux informations fournies par les bulletins.

Nouvelles tendances éducatives.

Avant d'aborder les changements relatifs à la planification, il est intéressant de noter le développement depuis la guerre des idées nouvelles concernant l'éducation. On tend continuellement vers un enseignement moins enrégimenté, plus « humain ».

Dans les écoles primaires, par exemple, existe une demande accrue pour des bâtiments d'échelle plus modeste, qui revêtent presque un caractere domestique. Ceci s'explique du fait de la diminution de l'enseignement conventionnel pour les jeunes enfants, d'où il résulte un besoin de grandes salles de classe (de 70 à 80 m² pour 30 élèves). Ces classes permettent une grande variété d'activités pratiques (peinture, travail du bois, modelage) et la formation de plusieurs groupes d'activités.

Pour les écoles secondaires, il existe en principe trois types d'écoles : l'école secondaire « académique » (Grammar School), l'école secondaire technique, l'école secondaire moderne ; mais ce systeme n'est pas rigide et l'on trouve de plus en plus d'écoles (Comprehensive School) groupant ces trois types d'enseignement, ou des écoles expérimentales groupant deux ou trois genres d'enseignement, le plus commun étant le collège academique et technique (Technical Grammar School). Dans tous ces types d'écoles, la tendance actuelle de l'enseignement nécessite plus d'espace pour les travaux pratiques (menuiserie, travail des métaux, arts ménagers). De même, afin de suivre l'attitude plus libérale et plus évoluée de cet enseignement, on a besoin d'une plus grande flexibilité dans l'utilisation de l'espace.

Planification.

Le trait marquant de la planification des écoles montre qu'elle est très nettement basée sur les études fonctionnelles du groupe d'études du Ministère ainsi que sur celles des autorités locales. De meilleures constructions sont obtenues de ce fait, que l'on pourrait qualifier d' « organiques » : le plan est d'ordinaire dominé par ce que les architectes anglais nomment le « grand centre », noyau central constitué par le hall de réunions, le réfectoire et les cuisines, auquel s'ajoutent des annexes dans le cas des plus grandes écoles. Ce centre est projeté pour permettre des activités variées : rassemblements, réunions théâtrales, distribution de prix, danses rythmiques. Dans les écoles secondaires, les vestiaires attenant au gymnase sont conçus pour servir aussi pour les activités de plein air et dans le cas de représentations théâtrales, où ils sont utilisés comme « loges ». Placés non loin de ce centre, mais en retrait pour plus de tranquillité, se trouvent la bibliothèque, la salle des professeurs, les bureaux administratifs. Ceux-ci sont accessibles à la fois du centre et de l'entrée principale. Le reste du plan se divise en salles de classes types, et salles de travaux pratiques, placées de manière qu'un lien naturel les relie entre elles. Les architectes se préoccupent beaucoup de l'efficacité du plan, le plus grand pourcentage de la superficie doit être alloué à l'enseignement, et la circulation doit être réduite au minimum, soit pas plus de 10 % environ pour les grandes écoles. Dans les petites écoles primaires, celle-ci est virtuellement éliminée.

Ainsi les fonds alloués peuvent-ils être utilisés à de meilleures fins, et permettre d'assurer une meilleure qualité des revêtements et de l'équipement. De cet ensemble de dispositions est issu un nouveau type de construction. Il se caractérise par un plan libre et fluide, basé entièrement sur la vie scolaire. Ce type de construction a été attaqué par certains comme n'étant pas de l'architecture, car il manque d'ordre esthétique. Néanmoins, il est un produit de la mentalité et du caractère national anglais, qui créa autrefois, dans le même esprit, le jardin anglais...

Systématisation des dépenses.

Cette technique consiste en l'analyse du coût séparé des différentes constructions achevées : ossature, fondations, murs extérieurs, installations de chauffage, électricité, etc. Ce système procure à l'architecte des statistiques sur le coût d'autres réalisations, sous une forme qu'il peut facilement comprendre et utiliser. En Angleterre, ces prix sont tous exprimés par pied carré. On sait par exemple que le prix moyen d'une installation de chauffage est d'environ 7 shillings par pied carré, soit : 50 NF le m².

Au cours de son travail préparatoire, l'architecte peut aussi estimer le coût des différentes parties et se faire une idée raisonnablement claire du prix total du projet. Il peut s'assurer qu'il n'a pas, à cause des caractéristiques de son plan, dépensé trop d'argent pour un élément au détriment d'un autre. Cette mise au point mathématique lui sert en quelque sorte de frein.

Cette technique appliquée au départ aux programmes scolaires est maintenant adoptée dans d'autres secteurs de la construction.

Systèmes de préfabrication.

Un élément important de la réussite de ce programme a été la large adoption des systèmes de préfabrication. Le meilleur et peut-être le mieux connu est celui qui a été développé par le Comté de Hertfordshire. Ce système fut mis en route en 1948 pour :

1° Faire face à l'accroissement de la population de ce comté, situé dans la grande banlieue nord de Londres. Environ 200 écoles ont été occupées depuis.

2° Augmenter l'efficacité d'un nombre limité d'architectes dans les bureaux locaux.

3° Accélérer le montage sur chantiers.

Les grandes réalisations de ces « pionniers » furent : la construction d'écoles préfabriquées d'une grande qualité de fini et d'équipement, à un coût ne dépassant pas celui des écoles conventionnelles ; le lancement d'une méthode de construction fournissant à l'architecte une grande flexibilité. Cette flexibilité est atteinte grâce au système permettant des jonctions dans les deux directions horizontales du plan, au lieu d'une. Dès le début, un grand nombre de systèmes ont été développés, en acier, bois, aluminium, et béton armé précontraint. Ces systèmes ont été, pour la plupart, lancés par les groupes d'études du Ministère de l'Education, en collaboration avec des fabricants privés, et aussi par certaines autorités locales. Ces systèmes ont en commun certaines caractéristiques :

1° Ils ont un module horizontal, qui est habituellement 3 pieds 4 pouces (1,00 m) mais aussi, 8 pieds 3 pouces (2,47 m) et 2 pieds 8 pouces (0,80 m).

2° Ils ont un module vertical de 2 pieds (0,60 m) et dans certains cas, de 10 pouces (0,25 m).

3° Dans les limites de cette trame modulaire, l'architecte peut librement concevoir ses bâtiments en plan, avec n'importe quel multiple du module, par exemple : avec 3'3" (1,00 m), n'importe quel multiple, 6' 8", 10 pieds, etc., et les hauteurs sous plafonds, dans les multiples du module vertical (exemples : 8 pieds (2,40 m) ; 10 pieds (3,00 m) ; 12 pieds (3,60 m.), etc.).

4° La hauteur maxima des bâtiments est d'ordinaire de quatre étages, et la portée maxima sans poteaux est généralement d'environ 40 pieds (12 m) pour les halls et gymnases.

5° Ceux-ci sont tous conçus avec des ossatures légères, en utilisant une profondeur standard de poutre indépendante de la portée. Ces poutres sont généralement recouvertes par un plafond suspendu. L'espace obtenu devient un conduit continu de canalisations (plomberie, chauffage, électricité).

6° Chaque système est généralement contrôlé et breveté par un fabricant et présente un choix limité de revêtements extérieurs ; il est généralement fermé, c'est-à-dire que les composantes d'un système ne peuvent être utilisées pour un autre.

C.L.A.S.P. (Consortium of Local Authorities Special Programme).

Ce système, qui groupe plusieurs autorités locales pour l'étude d'un programme spécial commun, est l'un des plus récemment créés et fut utilisé pour l'Ecole britannique présentée à Milan. Il apporte certaines améliorations.

Tout d'abord, développé dans le Comté de Nottingham en tant que méthode de construction sur les terrains sujets à des affaissements causés par l'exploitation minière, ce système ne s'avéra pas plus cher que dans le cas de terrain stable. Depuis, sept autres autorités locales situées dans des régions minières, ont adopté ce système : ce qui a donné naissance au CLASP.

Les aspects originaux de ce programme, qui atteint environ le chiffre actuel de 84 milions de NF par an, sont :

1° Que ce système est contrôlé par les architectes dépendant des autorités locales, et non par les fabricants.

2° Qu'il offre un vocabulaire accru de revêtements extérieurs. Les éléments sont généralement dessinés collectivement par les architectes. Ces projets sont alors mis collectivement en adjudication pour le programme d'une année entière. De cette façon, les prix peuvent être réduits et la rapidité de la construction est assurée grâce à la livraison d'avance des différents éléments.

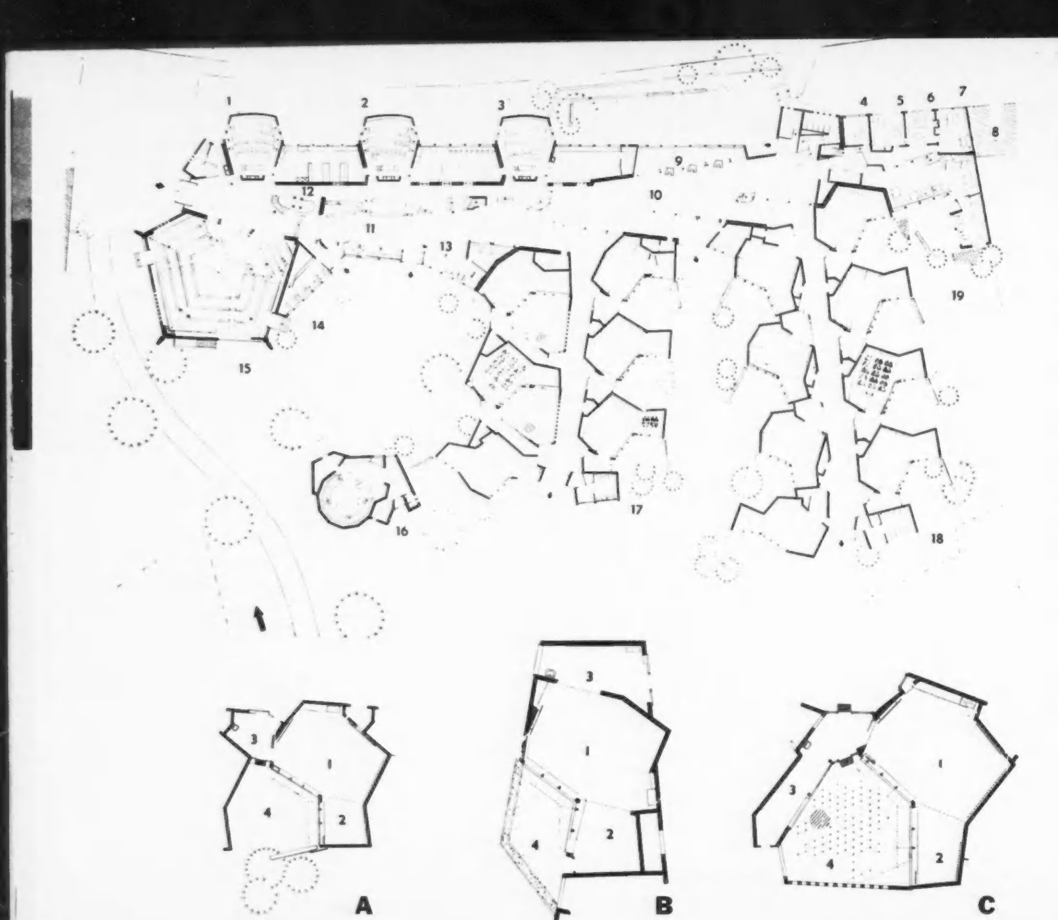
La rationalisation de la structure s'accompagne de celle du travail dans les bureaux des architectes. On prépare des détails standards pour chaque programme annuel et pour chaque type de construction : ceux-ci se montent à une centaine approximativement. Ils traitent non seulement de la structure, mais aussi des composantes telles que l'installation des lavabos et des rayonnages de bibliothèque. Ainsi, grâce à ce mode de travail, l'architecte se trouve libéré pour se concentrer sur les besoins fonctionnels et l'amélioration du système.

Conclusion.

Le programme de constructions scolaires en Angleterre a réussi principalement parce que l'architecte se trouve en face d'un système administratif qui suit exactement ses besoins. Il a une grande liberté d'action, et a à sa disposition un dossier très complet de renseignements. De plus, il a l'opportunité d'être en contact quotidien avec les personnes qui utiliseront ses bâtiments.

Il en résulte une architecture qui reflète les changements rapides des idées sur l'enseignement en Angleterre. Ce qui est encore plus significatif est le fait que certains des architectes responsables de ce programme ont choisi délibérément de s'adresser à la préfabrication. C'est la première fois que ce moyen a réussi sur une grande échelle, et l'on peut considérer ce fait comme une tentative heureuse de l'application des méthodes industrielles à l'architecture. Les réalisations qui en ont résulté sont peut-être encore frustes en un certain sens, mais elles ne sont qu'un premier pas. En effet, cette tendance est inévitable si l'on examine l'avenir à long terme de la construction, surtout dans les programmes de constructions nationales. Et, à moins que l'architecte souhaite être considéré comme un simple esthète, il se doit de participer entièrement à cette tendance. Aussi longtemps qu'il conçoit les différents organes lui-même, et contrôle leur distribution, comme dans le cas du CLASP, il continue à remplir son véritable rôle. En même temps, le développement de la standardisation des détails le libère du malaise subi à passer des heures sans fin sur la planche à dessin et sur le chantier, à essayer d'ajuster ensemble une masse d'éléments qui sont esthétiquement et mathématiquement incompatibles. Le fait de savoir avant de commencer comment le projet se construira en détail le rend libre de mener à bien sa tâche professionnelle propre.

Ce n'est qu'un pas de plus en avant dans le processus inévitable où peu à peu, l'artisanat se voit remplacé par l'industrie.



TROIS ÉCOLES DE HANS SCHAROUN, ALLEMAGNE

Nous avions présenté dans notre n° 91-92, « Panorama 1960 » quelques travaux récents du professeur Scharoun, dont l'œuvre architecturale compte parmi les plus originales et personnelles de notre temps.

Scharoun s'est souvent préoccupé du problème de l'école et il nous a paru particulièrement intéressant de réunir dans le cadre de ce numéro trois de ses projets entrepris en 1951, 1956 et 1960 qui illustrent d'une façon très spectaculaire sa conception d'une architecture scolaire découlant de l'application raisonnée d'une théorie pédagogique très en faveur aujourd'hui.

Pour Scharoun, il s'agit de créer un « microcosme école », dont le rôle est parallèle à celui de la cellule familiale, sorte de village scolaire sous un seul toit au sein duquel l'enfant sera amené non pas seulement à emmagasiner des connaissances dans des conditions de confort mécanique, mais à prendre progres-

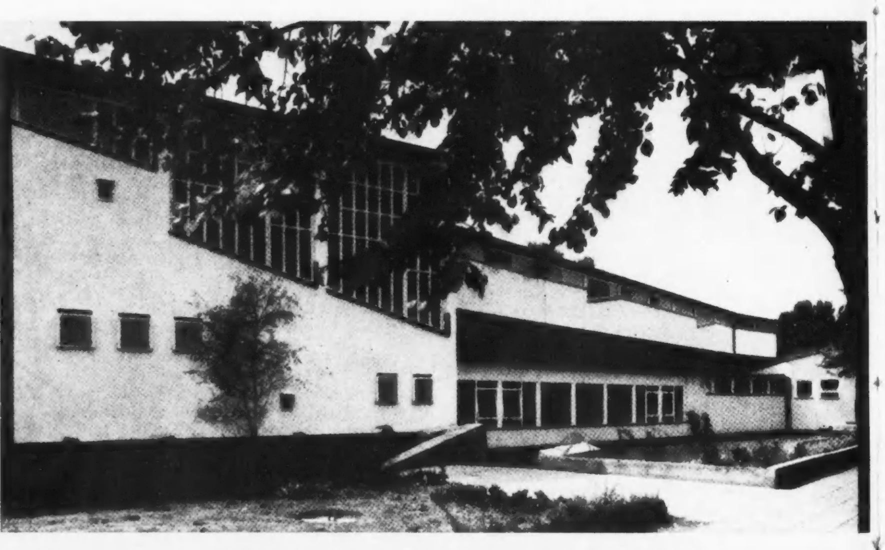
ECOLE DE LUNEN (1956).

Cette école de filles comporte dix classes pour le premier cycle et six pour le cycle moyen, complétées par un auditorium, une salle de musique, etc.

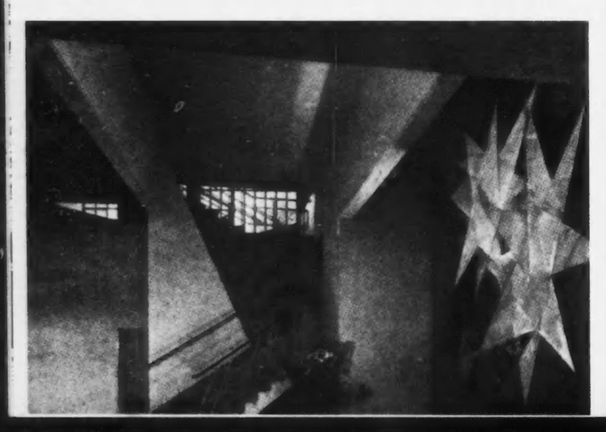
PLANS DE CLASSES. A. Degré inférieur. B. Degré moyen. C. Degré supérieur : 1. Salle de classe. 2. Laboratoire pour travail en équipes. 3. Lavabos entrée. 4. Enseignement à air libre.

PLAN D'ENSEMBLE : 1. Physique. 2. Biologie. 3. Chimie. 4 à 7. Bureaux. 8. Professeurs. 9. Aquarium. 10. Hall. 11. Milk-bar. 12. Tour. 13. Bibliothèque. 14. Hall des étudiants. 15. Auditorium. 16. Musique. 17. Cycle moyen. 18. Degré inférieur. 19. Bibliothèque des professeurs.











sivement conscience de lui-même et de son appartenance à un groupe humain pour pouvoir ensuite s'intégrer à la société. Le milieu scolaire ainsi compris prend en charge l'évolution psychique de l'enfant. Il se considère comme dépositaire des valeurs essentielles de notre civilisation, et a la charge de les transmettre aux générations montantes.

La recherche tend vers une sorte d'organisme biologique complexe dont chaque composante équivaut à un organe spécialement adapté au niveau émotionnel et affectif de l'âge du groupe auquel il est destiné. La classe devient la « maison » du petit groupe collectif de base. Elle est traitée ainsi avec sa différenciation en zones d'activités diversifiées, son prolongement obligatoire vers l'extérieur. Sa forme, même, irrégulière, correspond davantage au sentiment de l'enfant attiré par l'abri, la « caverne » bien plus que par des espaces orthogonaux simples.

Dans le langage de Scharoun, ce côté biologique est encore accentué par la plasticité et la continuité des formes évitant toute systématisation.

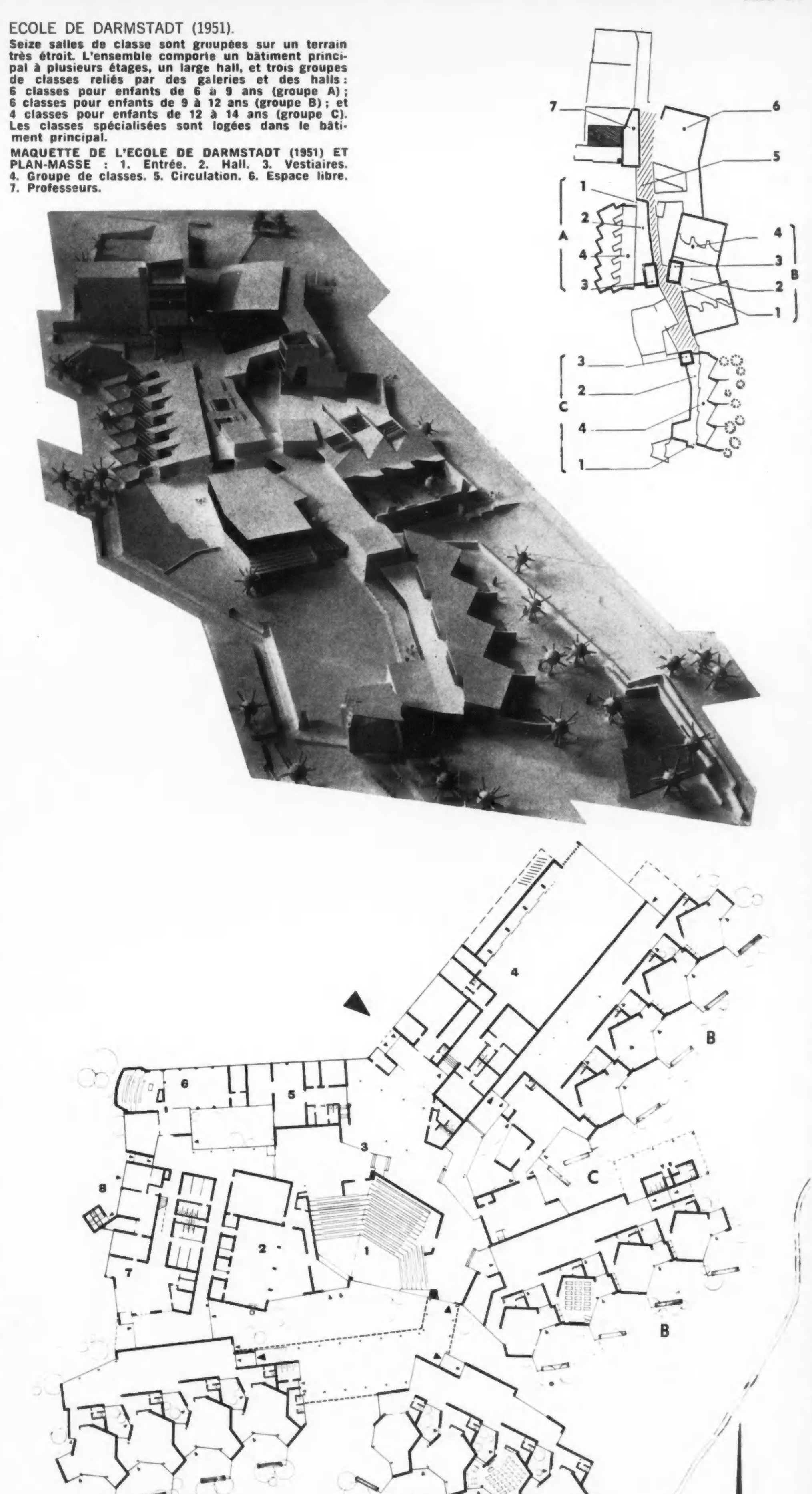
A chaque degré d'enseignement correspond à son tour un nuancement de l'ensemble des locaux qui lui sont destinés. Ainsi interviennent des subtilités telles que la composition des couleurs utilisées, l'orientation (soleil, couleurs chaudes dans la première enfance ; orientation et coloris plus froids aux degrés supérieurs). Chaque classe est personnalisée, chaque groupe présente un aspect architectural qui lui est propre. Contrairement aux théories de Montessori qui demandent de grands espaces qui s'interpénètrent où, dans un cadre immuable, se déroulent des activités diverses, ici la découverte reste constamment possible et l'enfant, quittant une classe, en découvre une nouvelle toute différente, qui n'est pas la monotone réplique de celle qu'il connaît déjà. De même, dans l'école de Lunen, les classes supérieures ont été reconcentrées et placées symboliquement à un niveau plus élevé. L'enfant « monte » et domine les petites classes, matériellement comme dans la hiérarchie du savoir.

Les circulations de ce village scolaire comportent aussi bien des « voies privées » pour un même groupe de classes et des voies de circulation par galerie pour l'ensemble de la collectivité, avec « carrefours de rencontre » et espaces de rassemblement.

Au degré supérieur de l'enseignement, on trouve l'accentuation de la relation entre les classes et les espaces et équipements réservés aux travaux spéciaux et pratiques, recherchant ainsi l'introduction d'activités qui préparent plus directement à la vie d'adulte.

On comprend sans doute que de telles conceptions, qui représentent l'ultime raffinement et font appel à une imagination subtile opposée à toute systématisation, présupposent de profondes connaissances des problèmes de l'enfance, de sa psychologie, du cycle scolaire dans tous ses détails, et à tous les degrés, une imagination et une faculté de transposition dans la réalité architecturale de facteurs qui relèvent encore de la psychanalyse infantile et qu'enfin elles ne pourraient se concevoir sans une collaboration des plus étroites et une compréhension totale entre l'architecte et un corps enseignant d'un niveau intellectuel particulièrement élevé. De telles expériences sont encore rarissimes. Il serait de la plus haute importance de pouvoir, par l'étude de leurs résultats pratiques, en tirer des conclusions qu'il faudrait faire connaître et exploiter.

A. P.



ECOLE DE DARMSTADT (1951).

Seize salles de classe sont groupées sur un terrain très étroit. L'ensemble comporte un bâtiment principal à plusieurs étages, un large hall, et trois groupes de classes reliés par des galeries et des halls : 6 classes pour enfants de 6 à 9 ans (groupe A) ; 6 classes pour enfants de 9 à 12 ans (groupe B) ; et 4 classes pour enfants de 12 à 14 ans (groupe C). Les classes spécialisées sont logées dans le bâtiment principal.

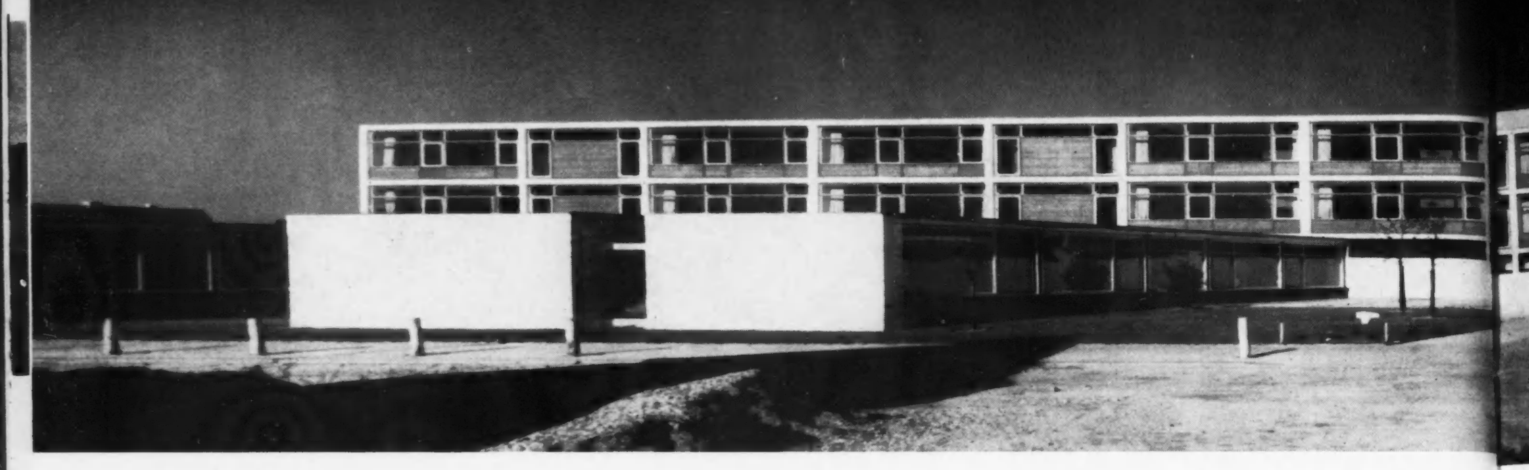
MAQUETTE DE L'ECOLE DE DARMSTADT (1951) ET PLAN-MASSE : 1. Entrée. 2. Hall. 3. Vestiaires. 4. Groupe de classes. 5. Circulation. 6. Espace libre. 7. Professeurs.

ECOLE DE MARL (1960). →

Dans cette école, l'accent est mis sur l'amphithéâtre, qui constitue le noyau central de la composition, autour duquel s'articulent les groupes de classes des différents niveaux, les ateliers, salles spécialisées et gymnase.

PLAN-MASSE.

A. Degré inférieur. B. Degré moyen. C. Degré supérieur : 1. Amphithéâtre (salle de réunions, de musique, etc.). 2. Atelier. 3. Hall central. 4. Gymnase. 5. Salle des professeurs. 6. Sciences naturelles. 7 et 8. Enseignement ménager.



1 *Photos Heidersberger.*

ECOLE COMMUNALE, HANOVRE, ALLEMAGNE

DIETER OESTERLEN, ARCHITECTE

2

B

A

C'est sur un terrain à l'écart du trafic et entouré d'espaces verts qu'a été construite cette école, groupant 20 classes, dont 8 classes du premier degré groupées dans une aile à deux étages, avec deux escaliers desservant chacun 4 classes, et 12 classes du degré supérieur occupant les 2e et 3e étages d'une aile à trois niveaux.

Les cours de récréation de chacun de ces groupes sont totalement distinctes.

Le rez-de-chaussée de l'aile à trois niveaux est occupé par les sanitaires et un passage couvert formant préau, d'où partent les escaliers menant aux étages.

Perpendiculairement à ce bâtiment se trouvent deux ailes basses où sont aménagées les salles de classes spécialisées.

Un bâtiment totalement indépendant occupe la partie ouest du terrain et abrite le gymnase et ses dépendances.

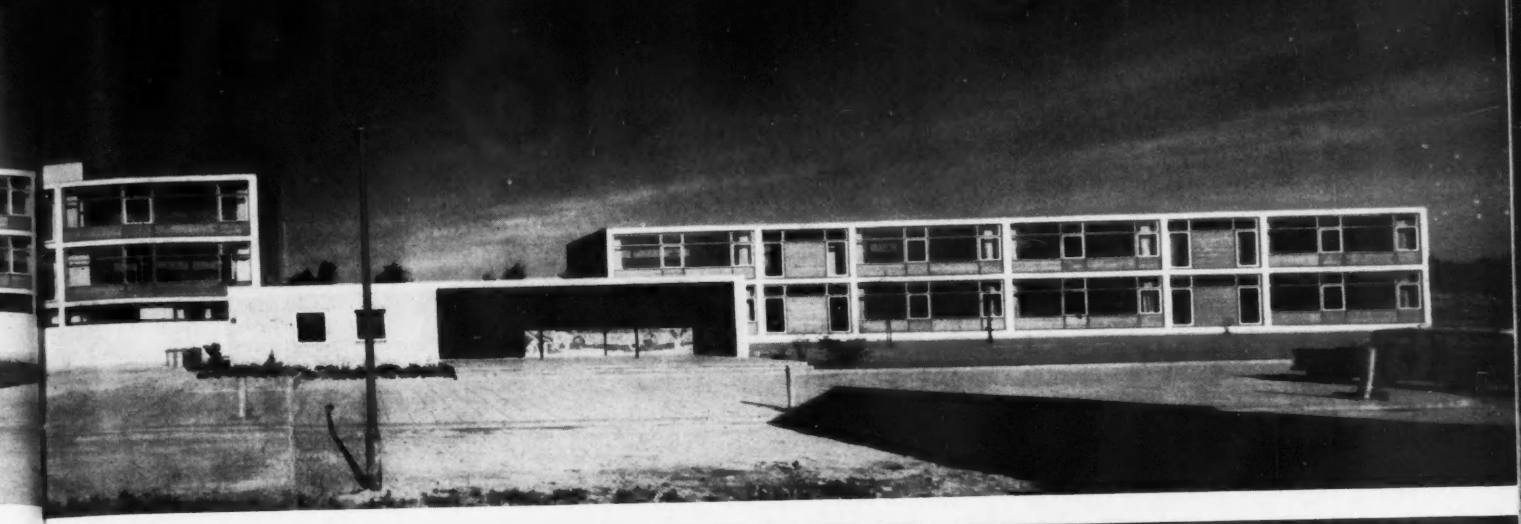
L'intérêt primordial de cette école est d'être une excellente application d'un système encore peu utilisé : celui de l'éclairage bilatéral total des classes, celles-ci étant groupées à deux par niveau autour du hall d'étage formant vestiaire, sans aucun couloir.

Les dimensions standards des classes sont de 8,10 × 8,20 m (66,4 m²), avec une hauteur sous plafond de 3,20 m.

L'ossature et les murs de refend sont en béton armé, ainsi que les planchers. Menuiseries des fenêtres en bois.

1. La façade principale. A droite, les classes des petits. Au centre, l'entrée. A gauche, au premier plan, les salles spécialisées groupées dans des ailes perpendiculaires au bâtiment des grands à trois niveaux, au fond. 2. Maquette d'ensemble. 3. Le préau de récréation et le bâtiment des petites classes. 4. Aile des grands, et le passage menant au gymnase. 5. Vue vers l'entrée et le bâtiment des grands. 6. Vue du hall d'entrée sur la cour de récréation des grands. 7. Une salle de classe. 8. Gymnase. 9. Vue d'un escalier. Mosaïque de Klaus Arnold.

A. REZ-DE-CHAUSSEE. B. PREMIER ETAGE : 1. Hall d'entrée. 2. Directeur. 3. Sous-Directeur. 4. Salle des professeurs. 5. Réception parents. 6. Bibliothèque. 7. Distribution du lait. 8. Conciergerie. 9. Appartement gardien. 10. Toilettes. 11. Classes. 12. Rangement matériel d'enseignement. 13. Préau petites classes. 14. Cour de récréation petites classes. 15. Enseignement de plein air. 16. Classes niveau supérieur. 17. Préau niveau supérieur. 18. Récréation niveau supérieur. 19. Dépôt. 20. Classes spécialisées. 21. Musique. 22. Cafeteria. 23. Gymnase. 24. Vestiaires. 25. Douches. 26. Infirmerie.



VRE,

ic et
truite
asses
ile à
rvant
supé-
aile à

e ces

veaux
ssage
esca-

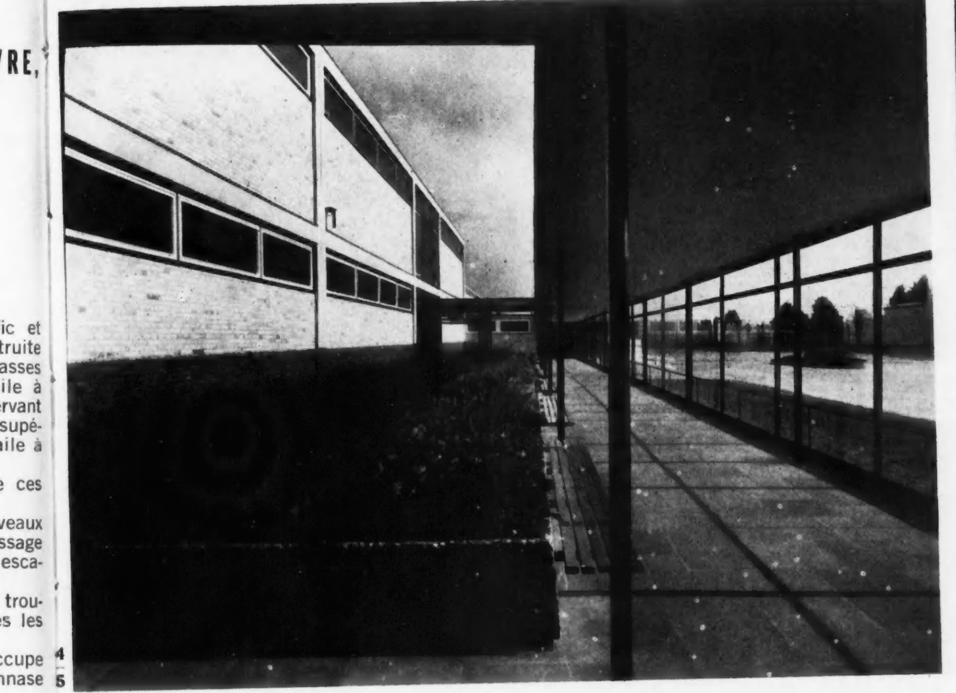
trou-
es les

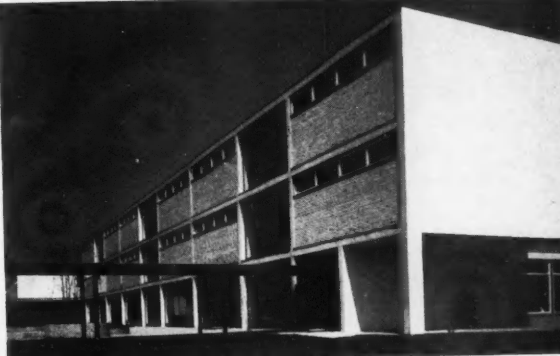
ccupe 4
nnase 5

d'être
ncore
total
deux
t ves-

sont
uteur

nt en
lenui-



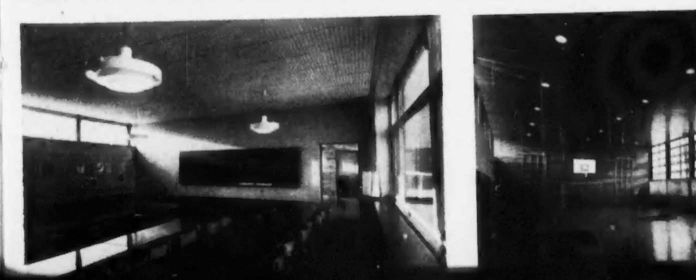




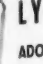
s des
remier
s ailes
trois
3. Le
petites
nt au
t des
écréa-
nnase. 9
hold.

. Hall
le des
hèque.
parte-
Range-
petites
asses.
niveau
éation
lisées.
Ves-









L'ancien lycée Eberhard Ludwig, le plus vieux lycée du Würtemberg, fut détruit pendant la guerre.

Le nouveau lycée a été construit sur un autre terrain d'environ un hectare, situé à mi-hauteur d'une colline présentant une pente de 23 m. Ce terrain est limité au Sud par une route importante et domine de 9 m au Nord la voie ferrée de Stuttgart-Tuttlingen.

Le programme demandait la création de 10 classes d'environ 65 m² pour le premier cycle, et 17 classes d'environ 56 m² pour le cycle supérieur, plus trois groupes de classes spécialisées pour les sciences naturelles. En outre devaient être réalisés salles de musique, de dessin, des ateliers, un gymnase pouvant servir d'auditorium, les bureaux de direction et de rectorat et les salles de professeurs. Des espaces libres et l'appartement du directeur complètent l'ensemble.

La situation entre la rue et la voie ferrée et le profil du terrain ont imposé une orientation Est, présentant les avantages suivants : Orientation des classes vers les espaces verts et le calme. Entrée unique côté rue ; étagement des bâtiments suivant la pente du terrain, utilisation de la terrasse Ouest comme terrain de sports.

Le bâtiment principal de 4 niveaux sur rez-de-chaussée abrite d'une part les salles de classes spécialisées et d'autre part les classes supérieures. En prolongement a été aménagée la classe de dessin.

En raison de la pente du terrain, chaque bâtiment comporte au Nord un étage de moins, ce qui permet de ce côté un accès de plain-pied sur le parc.

L'entrée principale, entre le bâtiment des petites classes de deux étages et la salle de musique, forme un grand hall vitré accessible de toutes les parties de l'école. Le hall et la salle de musique peuvent être réunis pour former une salle unique à l'occasion de concerts.

Le rectorat et la salle des professeurs sont groupés en une aile séparée orientée au Sud.

Le gymnase, relié au bâtiment principal, peut être utilisé en auditorium et ouvert sur le parc en été, grâce à des portes coulissantes en alliage de métal léger.

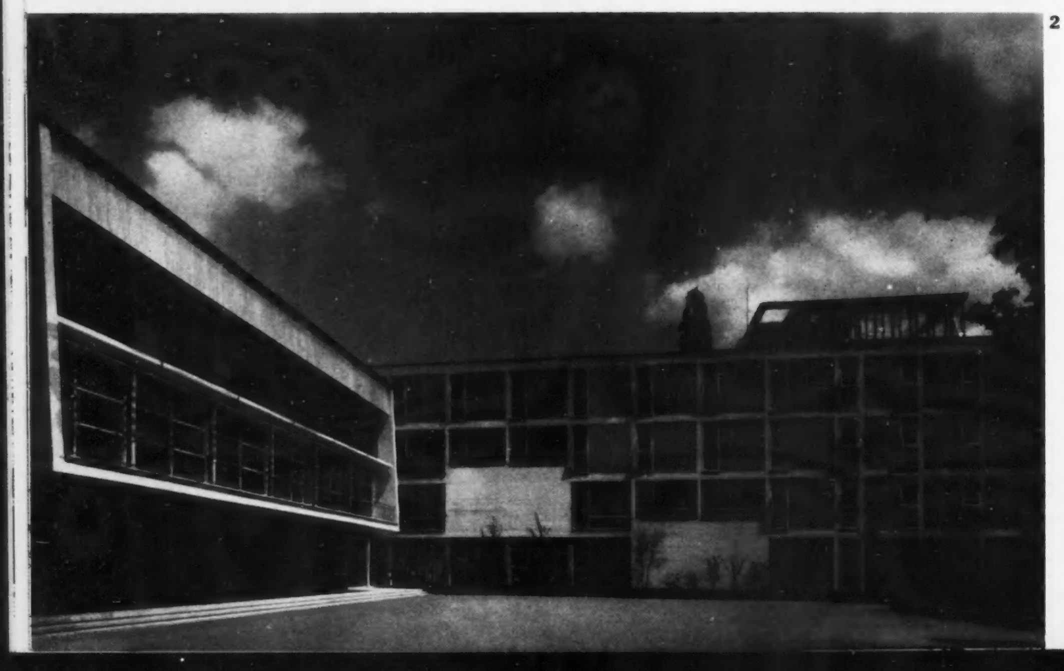
Enfin, un amphithéâtre pour les cours en plein air occupe la partie haute du terrain.

L'ossature est en béton armé. On a recherché pour l'ensemble une légère polychromie de couleurs gaies.

L'intérêt de cette réalisation réside principalement dans une excellente intégration à un site difficile, et le soin apporté dans l'exécution.

1

2



1. Accès au bâtiment des classes supérieures. 2. Vue sur le terrain de sports. A gauche, le gymnase, avec auditorium à l'étage supérieur. Au fond, façade ouest du bâtiment principal. 3. Amphithéâtre pour les cours de plein air. 4. L'escalier principal. Murs en carreaux peints de F. Melis. Sol en granit. Marches en pierre reconstituée noire. 5. A droite, les petites classes. Au centre, le bâtiment principal. A gauche, l'administration.

A. PERSPECTIVE :
A. Entrée et préau couvert. B. Petites classes. C. Bâtiment principal, classes spécialisées. D. Bâtiment principal, classes supérieures. E. Salle de musique. F. Directeur, professeurs. G. Gymnase. H. Salle de musique. I. Cours en plein air. K. Logement du concierge. L. Garage de bicyclettes. M. Terrain de sports.

B. PLAN D'ENSEMBLE :
a. b. c. d. : les différents niveaux du terrain. 1. Petites classes. 2. Professeurs, stagiaires. 3. Concierge. 4. Entrée. 5. Hall. 6. Salle de musique. 7. Bibliothèque. 8. Salle de repos. 9. Classes supérieures. 10. Préaux. 11. Salle de gymnastique. 12. Gymnase. 13. Appareils de gymnastique. 14. Cour de récréation. 15. Cours de plein air. 16. Terrain de sports.

Photo Ludwig Windstosser.

4

5

LYCÉE EBERHARD-LUDWIG, STUTTGART, ALLEMAGNE

ADOLF ET HANS BREGLER, ARCHITECTE, W. HUBER, COLLABORATEUR

A

B

A B C D

Photos Hubert Woeckener.

4





5



Photo Ludwig Windstosser.



INSTITUT D'ENSEIGNEMENT OBERHAUSEN, ALLEMAGNE

OSWALD MATHIAS UNGERS, ARCHITECTE

Le jeune architecte allemand Oswald Mathias Ungers se déclare consciemment sensible à l'exemple des architectures finlandaise, anglaise et italienne. « L'Europe, dit-il, ne vit pas d'une idée unique, universelle, elle est multiforme. C'est un terrain sur lequel voisinent les imaginations et les opinions les plus diverses... Entre les tensions extrêmes se développe aujourd'hui une nouvelle vitalité. » Il ne cherche pas à faire du rationalisme, ni du romantisme, il se défend d'être traditionnel ou moderne, ce qu'il cherche, dans chacune de ses œuvres, c'est à rendre l'esprit du lieu, de ceux qui y vivent et de leur histoire. Il a étudié l'urbanisation de certains quartiers périphériques de Cologne, construit quelques villas, participé à de nombreux concours nationaux. Dans bon nombre de ses travaux se retrouve, plus que les influences qu'il reconnaît lui-même, une grande parenté de style avec l'architecture hollandaise d'entre les deux guerres et, à cet égard, l'institut que nous présentons nous paraît caractéristique de la manière de Ungers.

C'est dans le but d'expérimenter de nouvelles méthodes pédagogiques d'éducation intégrale qu'a été créé, en 1953, cet institut d'enseignement comportant un internat pour 162 étudiants, garçons et filles, et un groupe de bâtiments communs avec cantine, salle de réunions, etc.

Les nouveaux édifices sont reliés à une ancienne école par une aile réservée à l'enseignement des sciences naturelles.

L'internat a été individualisé autant que possible en logeant les étudiants dans des maisons comportant à chacun de leurs deux niveaux trois chambres à trois lits et une salle de bains. Chaque habitation a son entrée indépendante.

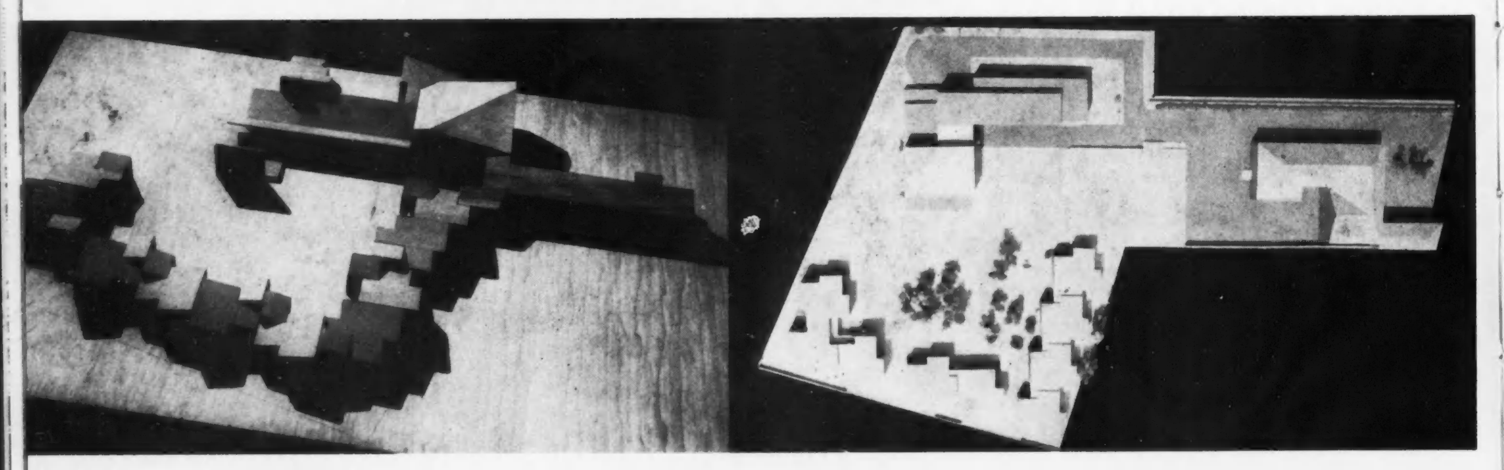
Cette disposition, dérivée des « Cluster plans » anglais, a permis de donner à chaque étudiant une grande indépendance et de réaliser une excellente adaptation au site, bien que l'architecte n'ait pas eu la possibilité de réaliser le premier plan-masse qu'il avait prévu (ci-dessous, à gauche).

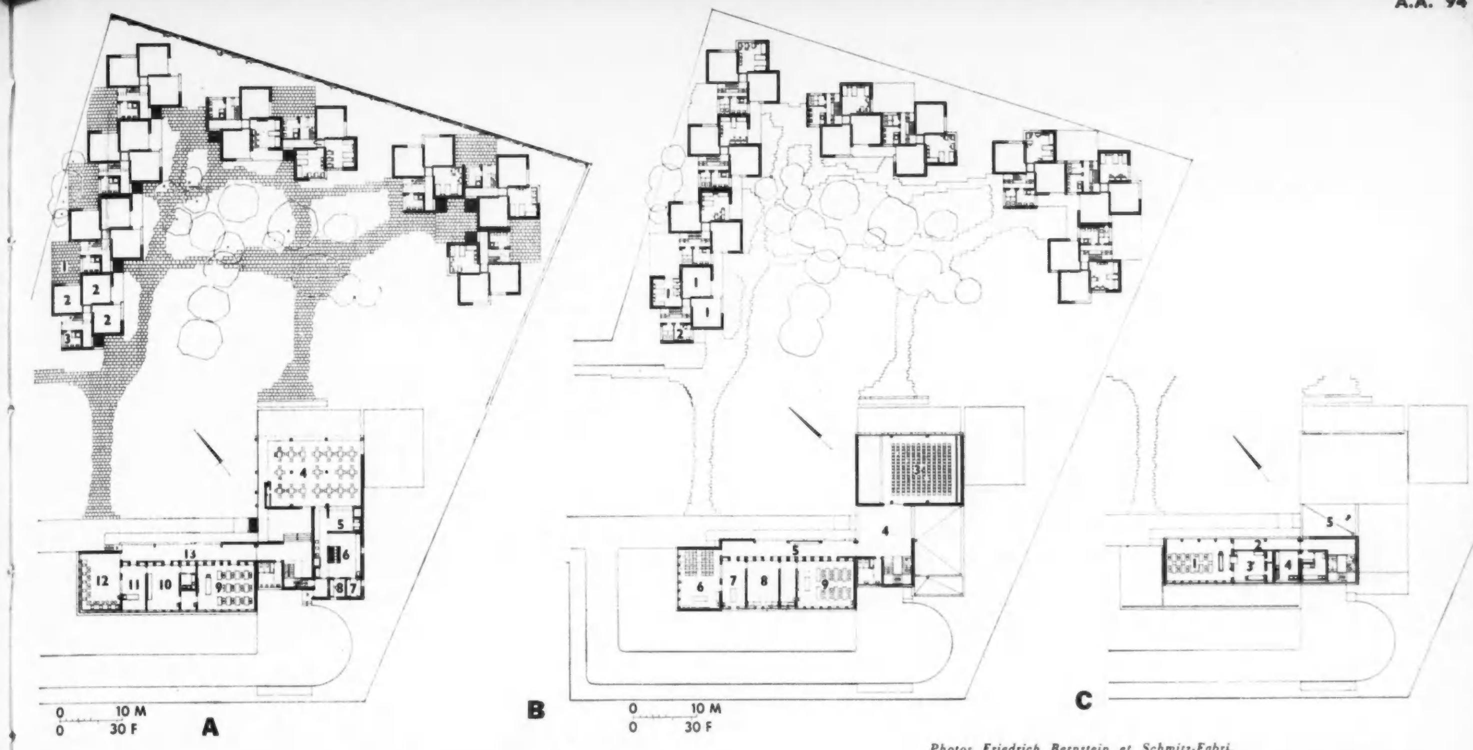


A. PLAN DU REZ-DE-CHAUSSEE : 1. Cour dallée. 2. Chambres d'étudiants. 3. Douches. 4. Salon-salle à manger. 5. Office. 6. Cuisine. 7. Dépense. 8. Economat. 9. Salle des professeurs. 10. Collections. 11. Préparation. 12. Salle de cours. 13. Biologie.

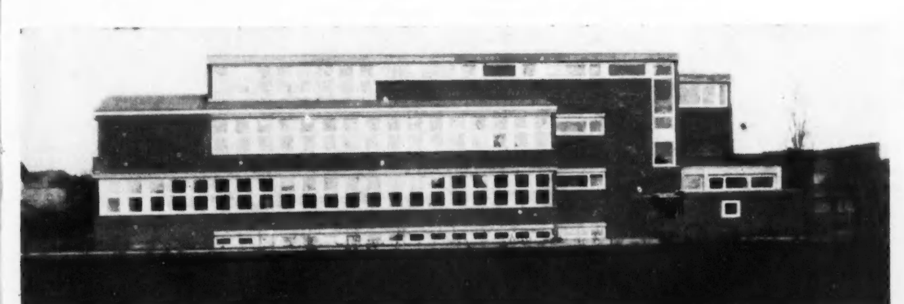
B. PLAN DE L'ETAGE : 1. Chambres d'étudiants. 2. Douche-cabinet de toilette. 3. Auditorium. 4. Antichambre, vestiaires. 5. Physique. 6. Salle des professeurs. 7. Préparation. 8. Salle de réunions. 9. Salle de cours.

C. PLAN DU NIVEAU SUPERIEUR DE L'INSTITUT : 1. Salle des professeurs. 2. Chimie. 3. Préparation. 4. Chambre noire. 5. Terrasse.

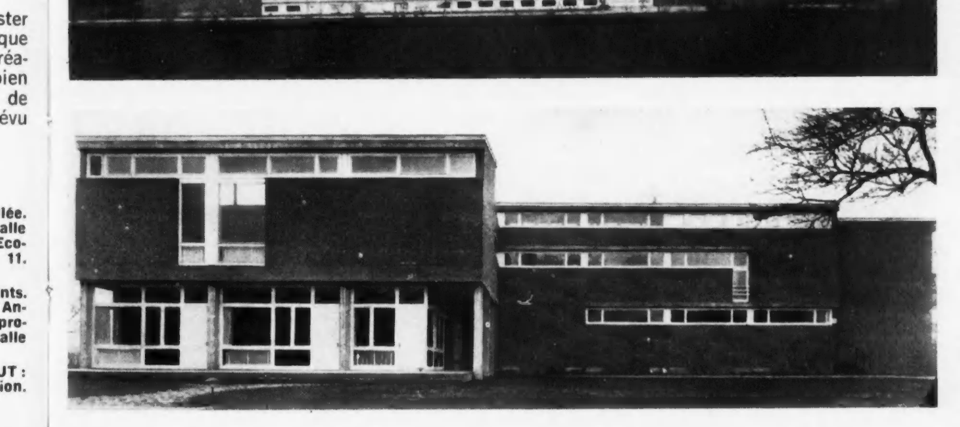




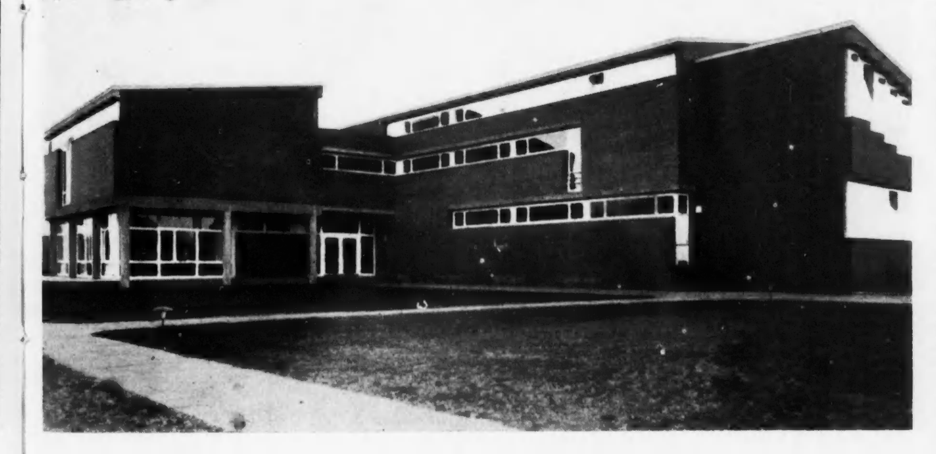

Photos Friedrich Bernstein et Schmitz-Fabri.













1

Photos Barbara Monse.

ÉCOLE COMMERCIALE, HEIDELBERG, ALLEMAGNE

FRIEDRICH WILHELM KRAEMER, ARCHITECTE

W. MONSE ET G. GEISTER, INGÉNIEURS



2

Un important ensemble d'enseignement primaire et professionnel est actuellement en cours de construction, dont les bâtiments terminés sont les deux écoles commerciales. Une salle des fêtes et de gymnastique et une école communale seront réalisées ultérieurement.

Nous présentons ci-contre les bâtiments abritant les deux degrés d'enseignement commercial. Ils ont été groupés et nettement différenciés, l'école supérieure constituant un bâtiment rectangulaire compact de 4 étages sur rez-de-chaussée, relié au bâtiment du premier cycle sur plan en H, délimitant deux cours intérieures, l'aile de liaison étant constituée par un préau couvert largement vitré sur les cours-jardins.

Le bâtiment en H occupe une partie du terrain comportant une dénivellation assez importante, qui a permis de réaliser trois niveaux côté bâtiment des classes supérieures, et deux niveaux côté patio. L'ensemble, sur module de 4,50 m, abrite 36 classes-types et 22 classes spécialisées. 60 % de ces classes ont une orientation au Sud, 40 % Est-Ouest.

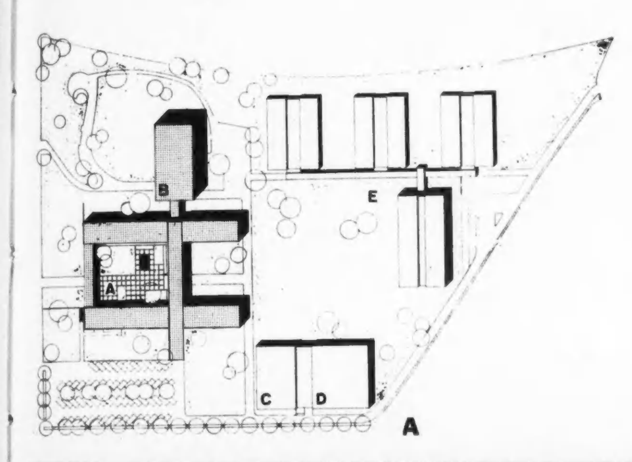
Les fondations sont en béton armé, ainsi que l'ossature. Isolation en plafond. Menuiseries des fenêtres en bois. Chauffage par circulation d'eau chaude.

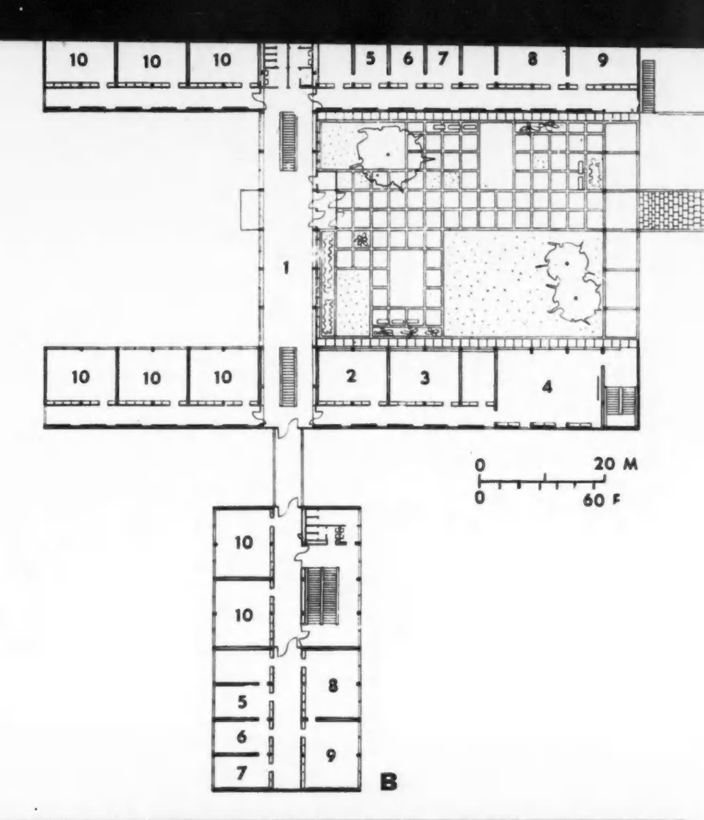
Un parking de 30 voitures dessert l'ensemble et un garage à bicyclettes pour 180 véhicules a été aménagé en sous-sol.

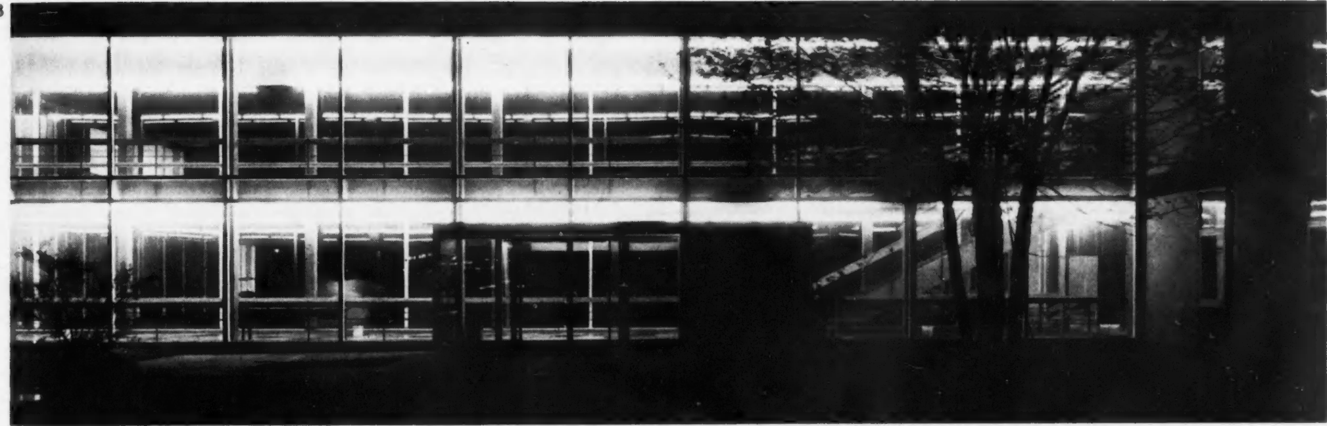
1. et 2. Vues de jour et de nuit du bâtiment des cours supérieurs. 3. Vue de nuit de l'aile de liaison servant de préau couvert. 4. Vue vers le patio intérieur et l'aile de liaison.

A. PLAN-MASSE : Bâtiments terminés : A. Ecole Supérieure de commerce. B. Cours commerciaux. Bâtiments en projet : C et D. Salles des fêtes et de gymnastique. E. Ecole communale.

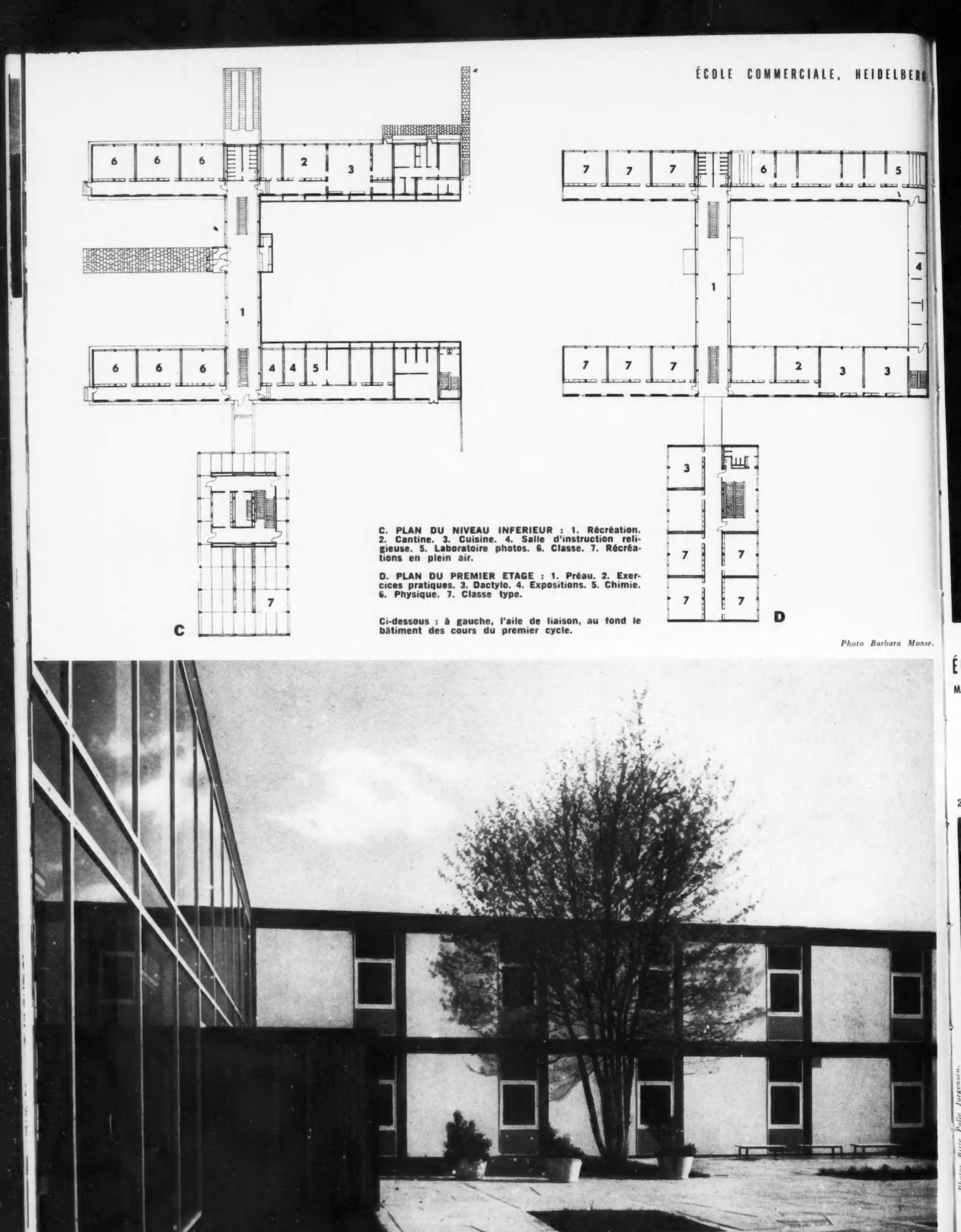
B. PLAN DU NIVEAU PRINCIPAL DES BATIMENTS TERMINES : 1. Récréation. 2. Cours commerciaux et de géographie. 3. Bibliothèque. 4. Salle de projections et de musique. 5. Secrétariat. 6. Direction. 7. Archives. 8. Salle des professeurs. 9. Salle de repos. 10. Classe.





3


4

C. PLAN DU NIVEAU INFERIEUR : 1. Récréation. 2. Cantine. 3. Cuisine. 4. Salle d'instruction religieuse. 5. Laboratoire photos. 6. Classe. 7. Récréations en plein air.

D. PLAN DU PREMIER ETAGE : 1. Préau. 2. Exercices pratiques. 3. Dactylo. 4. Expositions. 5. Chimie. 6. Physique. 7. Classe type.

Ci-dessous : à gauche, l'aile de liaison, au fond le bâtiment des cours du premier cycle.

Photo Barbara Monse.

1

ÉCOLE PRIMAIRE, VANGEBOVEJ, DANEMARK

MAX BRUEL, GEHRDT BORNEBUSH, JORGEN SELCHAU ET HENNING LARSEN, ARCHITECTES

Un excellent exemple « d'école-tapis », dont le prototype fut sans doute celui réalisé à Gentofte par Arne Jacobsen et qui a été souvent repris depuis, est fourni par cet ensemble de classes-patios, entouré d'une part par des ateliers et, d'autre part, par les salles communes, de réunions, fêtes, etc.

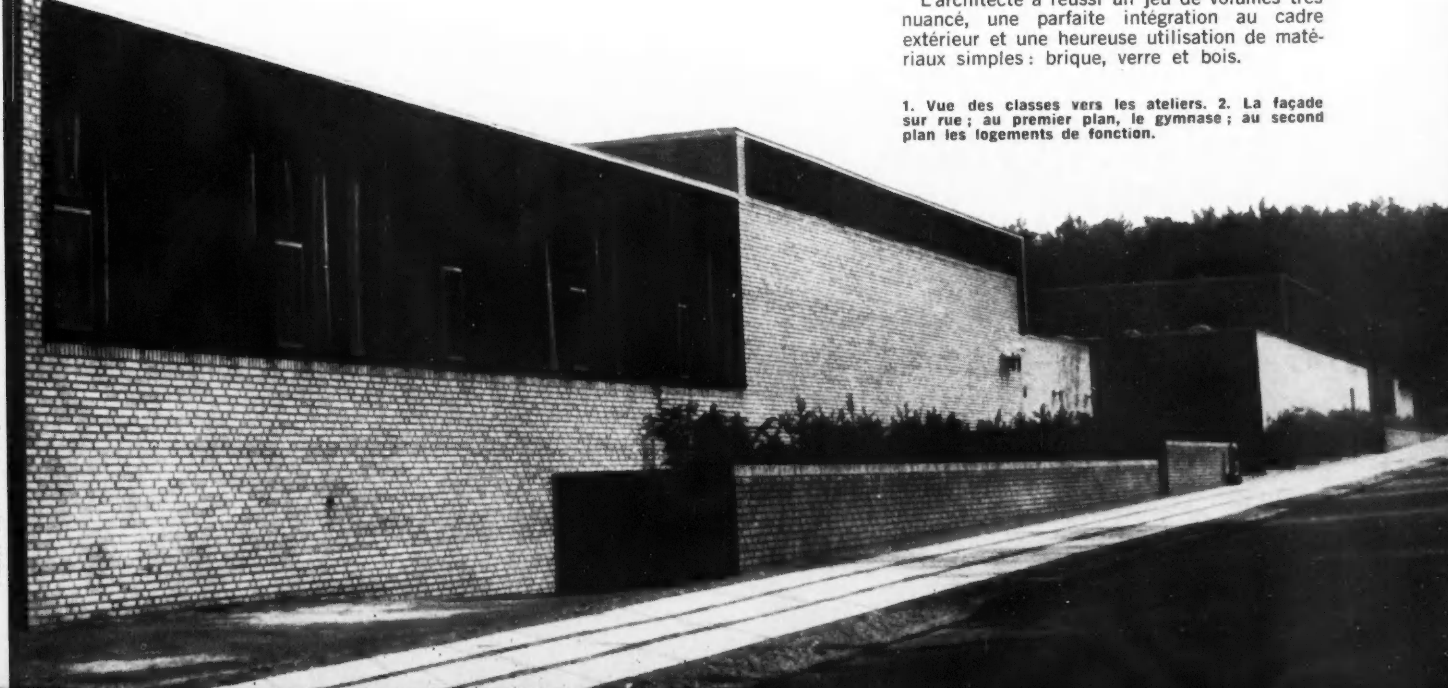
Des pergolas de circulation couvertes en verre armé assurent la liaison entre les groupes de bâtiments. Le gymnase est indépendant et ouvre sur le terrain de jeux.

Les classes à éclairage unilatéral sont vitrées au sud et fermées sur leurs trois autres côtés.

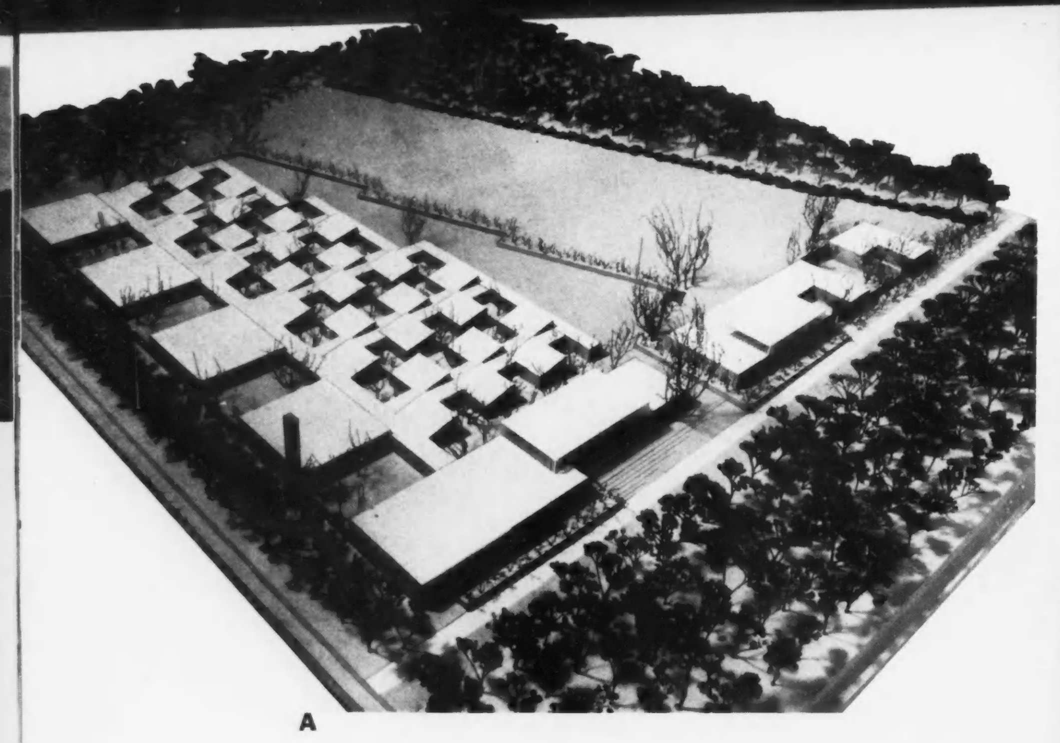
L'architecte a réussi un jeu de volumes très nuancé, une parfaite intégration au cadre extérieur et une heureuse utilisation de matériaux simples : brique, verre et bois.

1. Vue des classes vers les ateliers. 2. La façade sur rue ; au premier plan, le gymnase ; au second plan les logements de fonction.

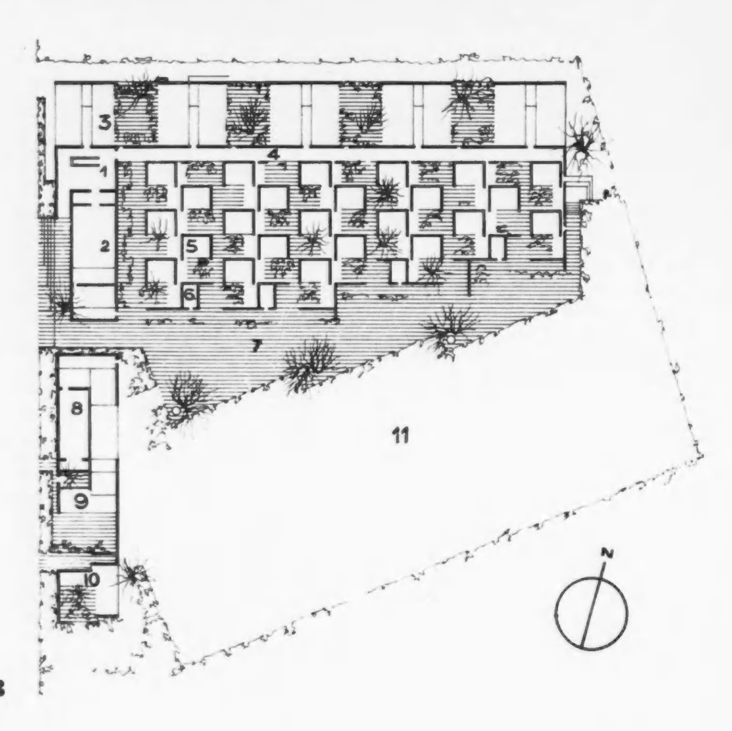
2



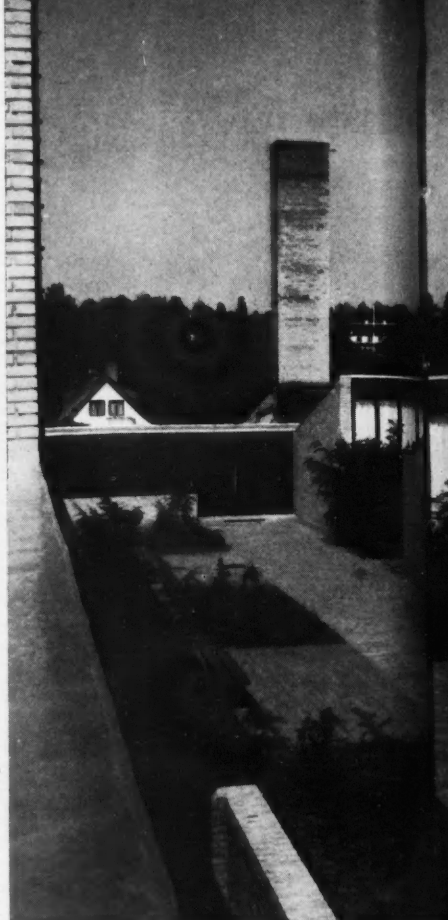
Photos Birte Pulle Jorgensen.



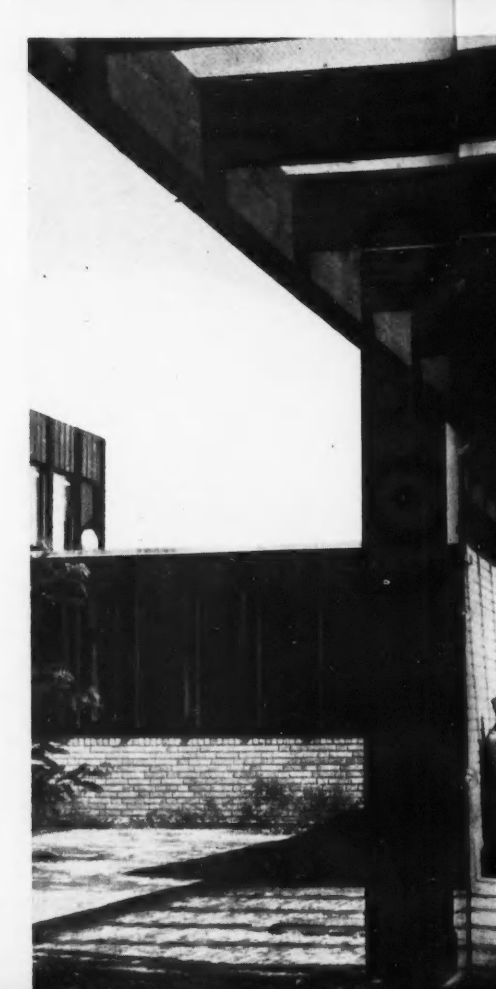
A



B



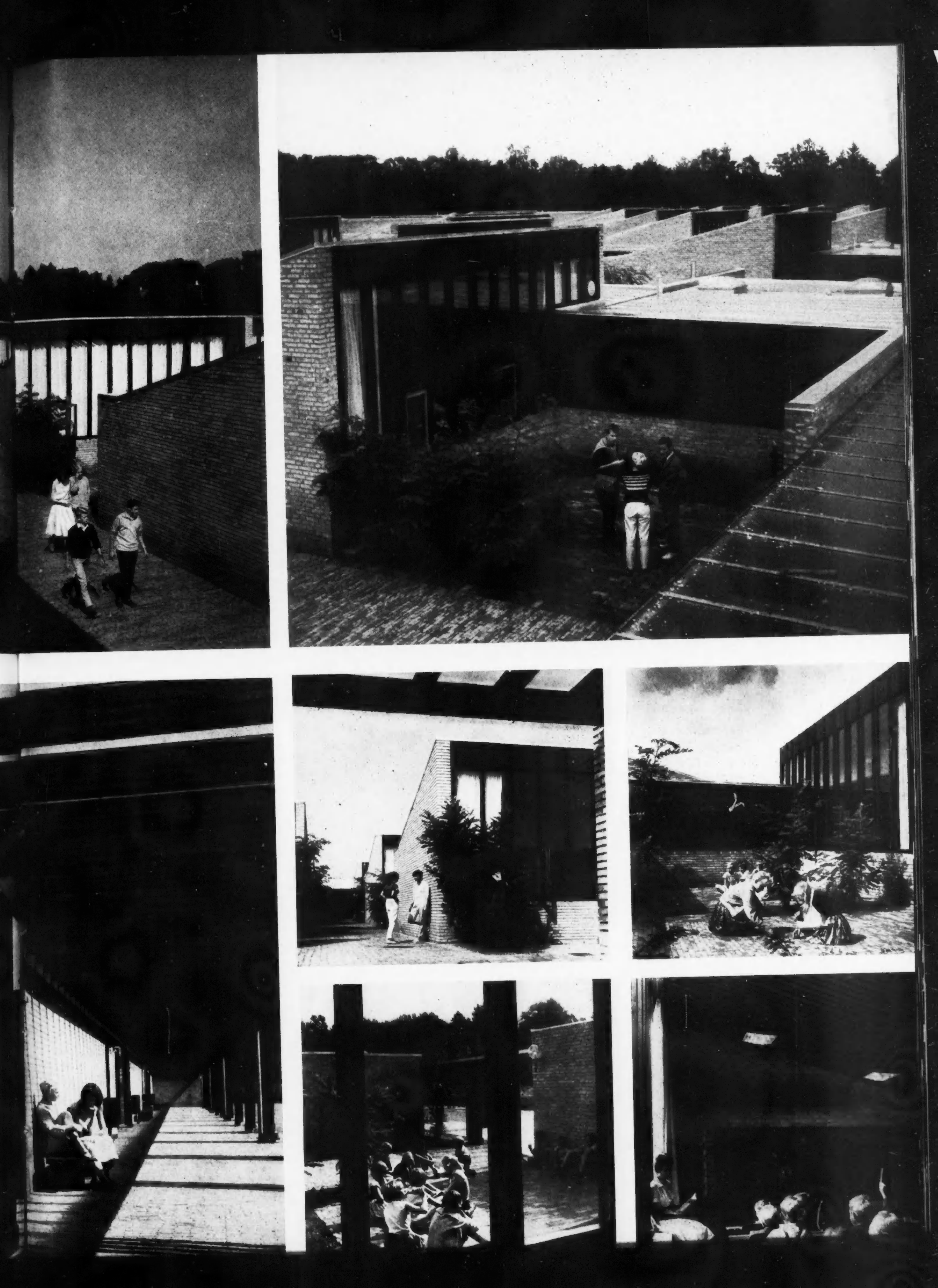
Photos Bitte Palle Jorgensen.



ÉCOLE PRIMAIRE, VANGEBOVEJ

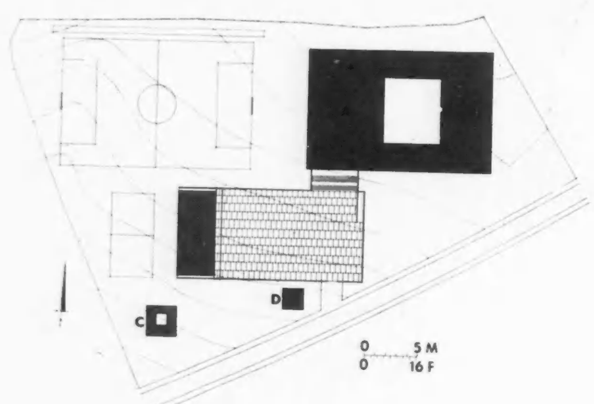
A. MAQUETTE D'ENSEMBLE : A gauche, les ateliers. Au second plan, au centre, les classes. A l'arrière-plan, à droite, le gymnase et la zone résidentielle.

B. PLAN D'ENSEMBLE : 1. Foyer. 2. Salle des fêtes. 3. Ateliers. 4. Voie de circulation principale. 5. Classes. 6. Toilettes. 7. Cour de récréation. 8. Gymnase. 9. Habitation gardien. 10. Habitation inspecteur. 11. Terrain de jeux.



LYCÉE MUNICIPAL, AARHUS, DANEMARK

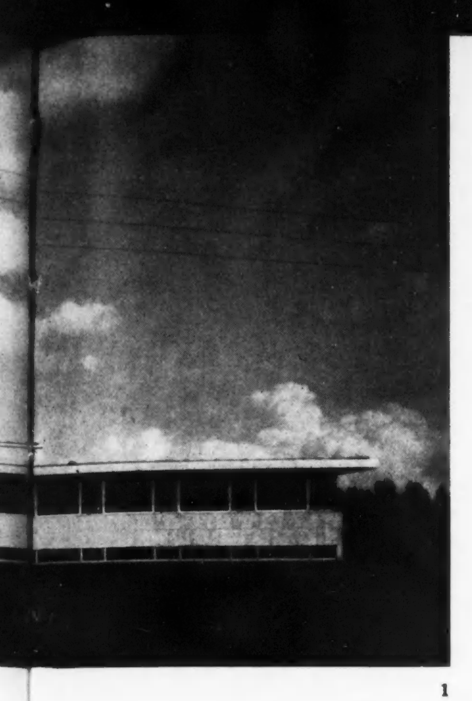
JOHAN RICHTER ET A. GRAVERS NIELSEN, ARCHITECTES



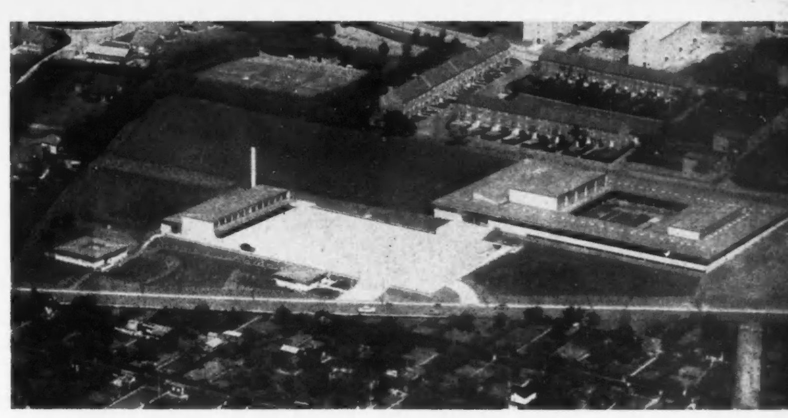
2

La
sur c
Le
les b
intér
pelor
un e
carac
l'ens
de m
Inc
vrant
gymn
ball
L'e
du c
A
teme
par
dess
fêtes
Le
bas,
nieu
La
conc
repr
Le
sont
en a
beau
des

1. V
som
2. L
le g
la f
de
l'été
PLA
D. C



1



3

Photo aérienne Sylvest Jensen.

Photos Strüwing.

La construction de cette école fut attribuée sur concours.

Le parti est d'une simplicité classique : les bâtiments sont groupés autour d'une cour intérieure rectangulaire aménagée avec des pelouses et plantations ; l'entrée se fait par un escalier à larges emmarchements, d'un caractère monumental qui se retrouve dans l'ensemble de l'édifice traité avec une sorte de majesté très puriste.

Indépendant du bâtiment principal et ouvrant sur le parvis d'entrée a été réalisé un gymnase complété par un terrain de hand-ball et de football.

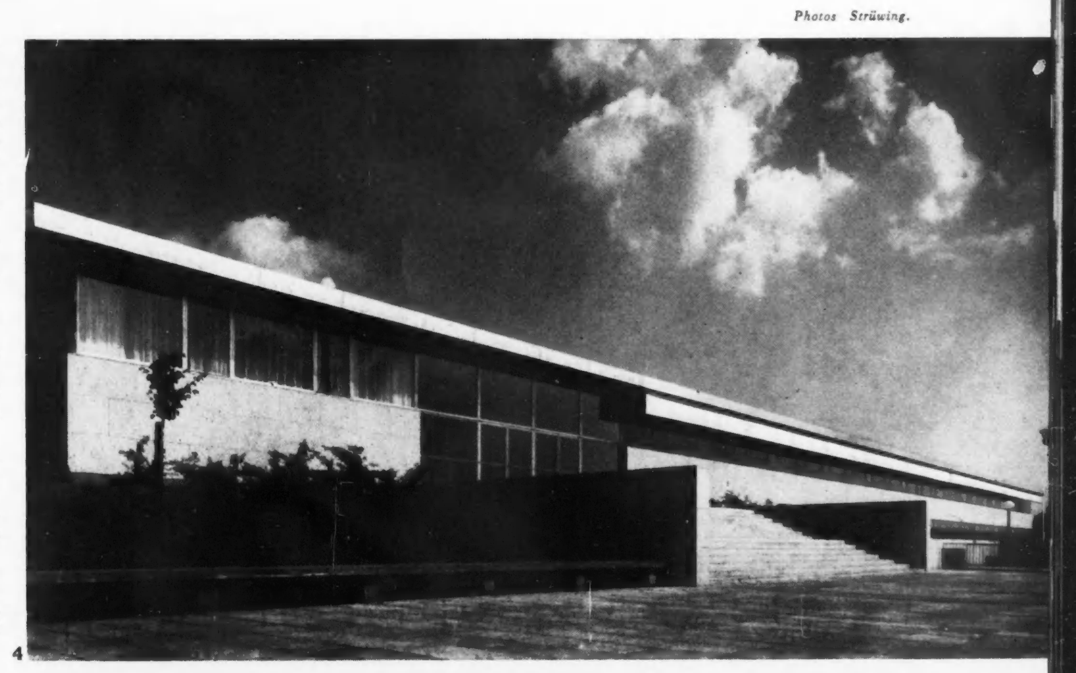
L'ensemble comporte, en outre, l'habitation du directeur et celle du concierge.

A partir du hall d'entrée, on accède directement en sous-sol, aux vestiaires, et de là, par des escaliers séparés, au vestibule qui dessert également un foyer et une salle des fêtes.

Les plafonds des classes sont relativement bas, pour assurer une proportion harmonieuse.

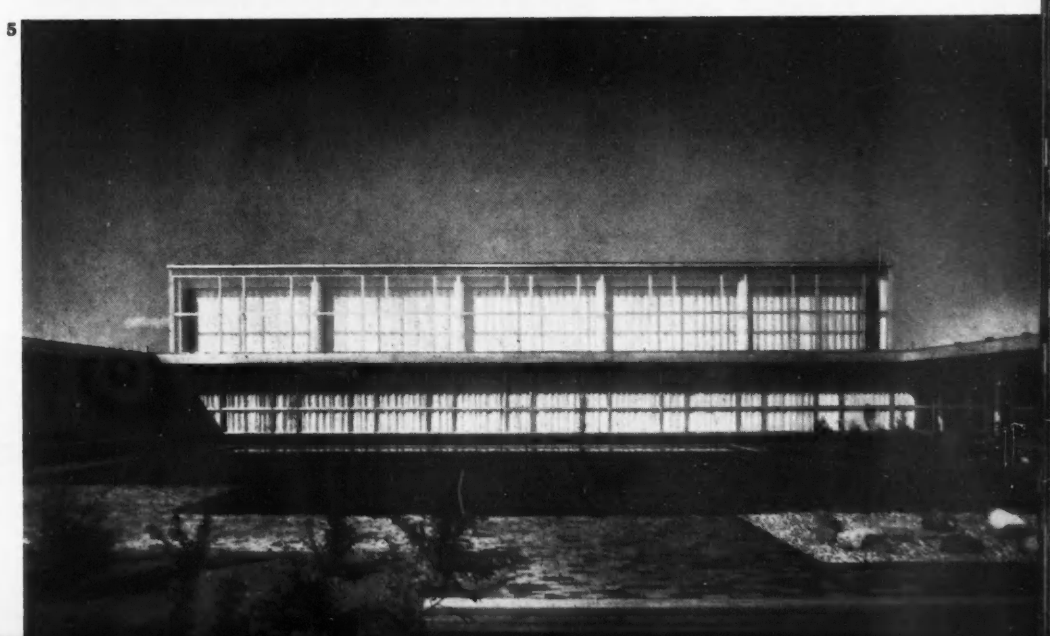
La salle des fêtes a été conçue pour des concerts, projections de films, conférences, représentations de théâtre amateur, etc.

Les revêtements de façade et les escaliers sont en marbre gris clair, les menuiseries en aluminium. L'ensemble a été traité avec beaucoup d'ampleur et un souci remarquable des détails.



4

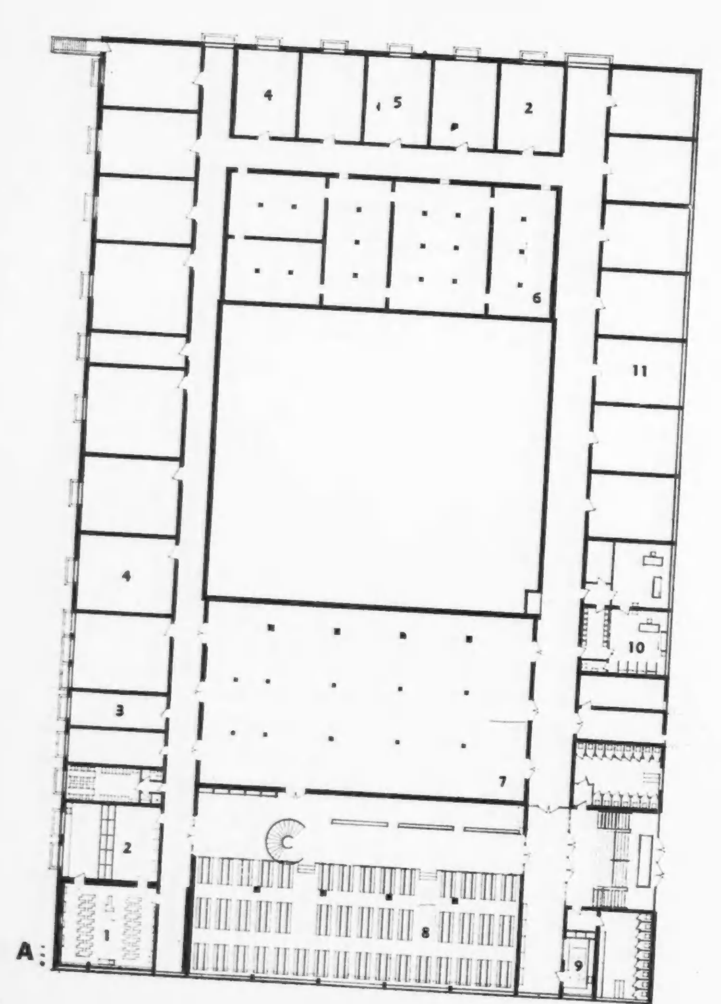
5

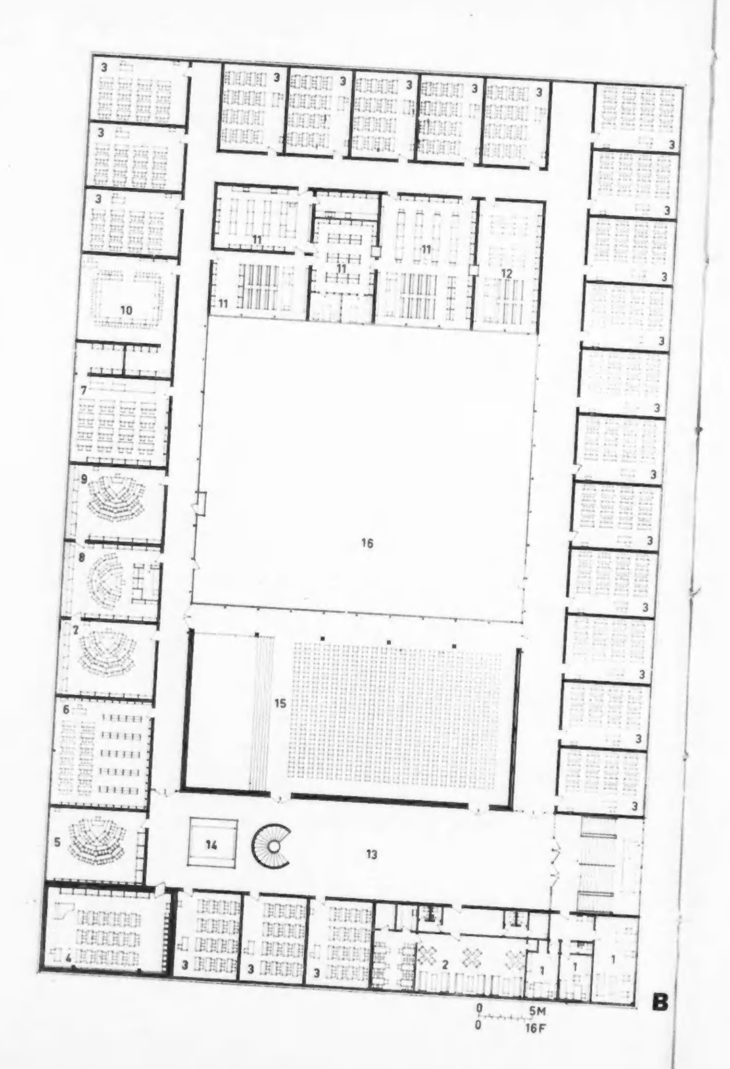


1. Vue de la façade Sud. Le bâtiment est situé au sommet d'une colline, d'où l'on a vue sur la ville. 2. L'escalier d'entrée principal. Au fond, à gauche, le gymnase. 3. Vue aérienne. 4. Vue d'ensemble de la façade Sud, avec l'entrée principale. La dalle de toiture débordante sert de brise-soleil pendant l'été. 5. Façade de la salle des fêtes vers l'atrium.

PLAN-MASSE : A. Lycée. B. Gymnase. C. Directeur. D. Concierge.

Photo Thomas Pedersen.





6. Le grand hall d'entrée, avec, au fond, l'escalier et la serre. Relief de Asger Jorn. 7. La salle des fêtes. 8. Vue de la salle des fêtes vers l'atrium. Des jalousies à lamelles mobiles forment brise-soleil.

A. PLAN DU SOUS-SOL : 1. Atelier. 2. Dépôt. 3. Installations techniques. 4. Magasins. 5. Archives. 6. Chaufferie. 7. Garage à bicyclettes. 8. Cantine. 9. Cuisine. 10. Bureaux. 11. Locaux techniques.

B. PLAN DU REZ-DE-CHAUSSEE : 1. Administration. 2. Salle des professeurs. 3. Classe-type. 4. Musique. 5. Histoire. 6. Bibliothèque. 7. Géographie. 8. Biologie. 9. Sciences Naturelles. 10. Travaux manuels. 11. Physique. 12. Chimie. 13. Hall. 14. Serre. 15. Salle de réunions. 16. Atrium.

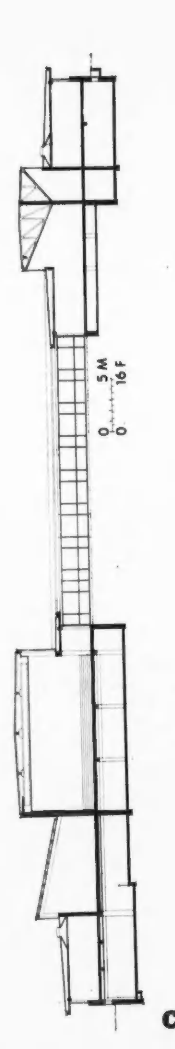
C. COUPE.



7

LYCÉE, AARHUS

8



B

C

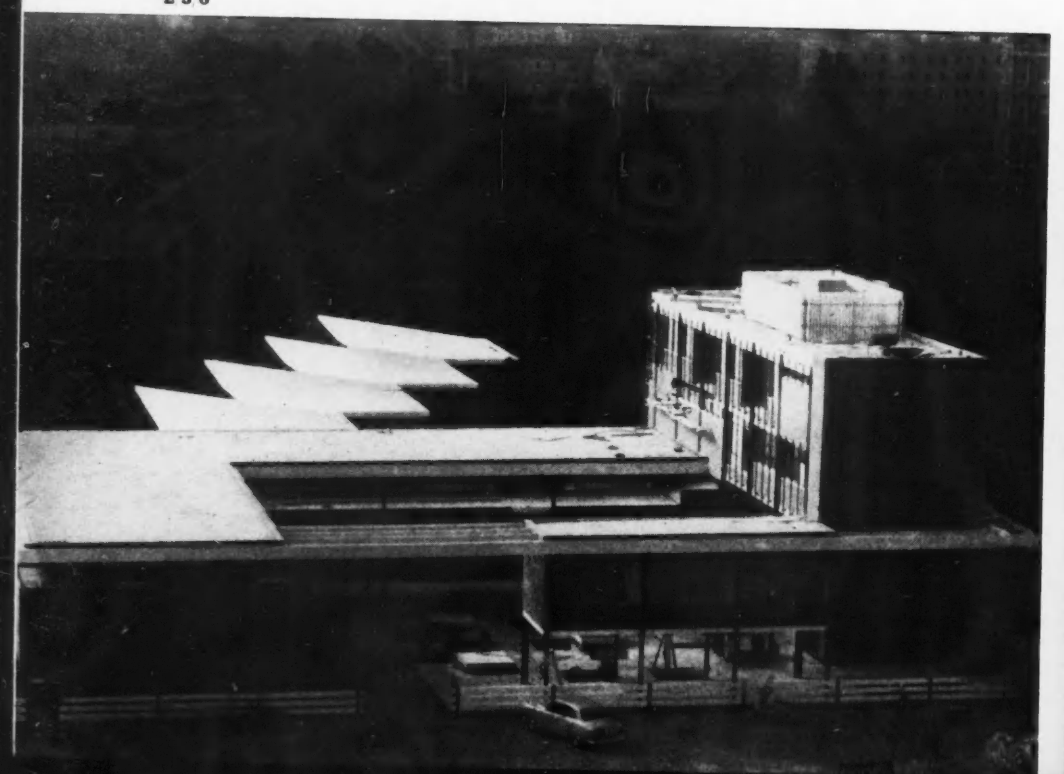
Photos Strüwing.

1

ÉCOLE-JARDIN, VALENCE, ESPAGNE

FERNANDO M. GARCIA ORDONEZ, ARCHITECTE

Photos Finezas.





Le
écol
à la
tens
une

D
cons
de
dive
cou
jard

L'
suiv
pou
les
cuis
des
mer
tion
de j
Les
mag
denc
diffé

Po
a g
quat
haut
le re
gran

La
jard
nètr
remo

L'é
ton
haut
tion

La
supé
faisa

Or
terra
espa
qui
écol

1. D
d'acc
class
des

Le terrain sur lequel a été construite cette école se trouve en bordure de la route menant à la mer, dans un quartier à circulation intense, d'où un désir de créer pour les enfants une sorte d'oasis de silence et de calme. 4/5

D'autre part, un minimum de densité de construction et l'aménagement d'un maximum de zones vertes étaient demandés. De ces diverses considérations et du programme découle le parti adopté d'une véritable école-jardin.

L'architecte devait satisfaire au programme suivant : quatre classes de 30 élèves chacune pour le niveau moyen et quatre classes pour les tout-petits ; une salle de musique, une cuisine expérimentale avec petit restaurant, des bureaux administratifs, une chapelle, infirmerie, salle des professeurs, bureau de direction, ainsi que des zones de jeux couvertes, de jardinage, un aquarium et des pièces d'eau. Les dépendances comprennent : chaufferie, magasin, atelier et garage, ainsi qu'une résidence pour dix professeurs. Les accès aux différentes parties devaient être indépendants.

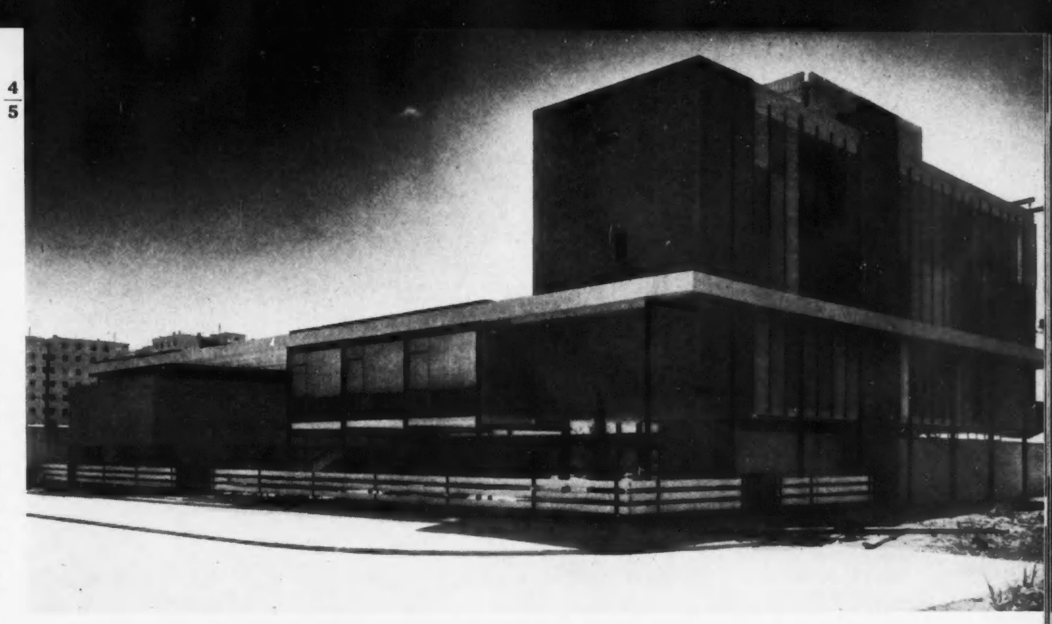
Pour répondre à ces impératifs, l'architecte a groupé les classes pour les tout-petits en quatre petits pavillons indépendants. Un bloc haut, mais réalisé sur pilotis et laissant ainsi le rez-de-chaussée libre, abrite les classes des grands, les bureaux, chapelle, etc.

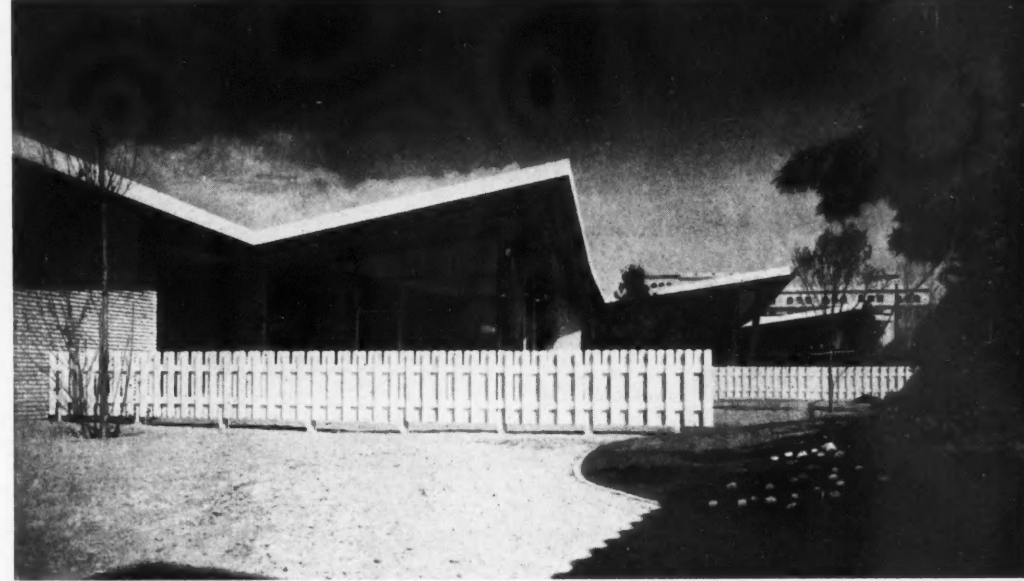
La salle de musique, de plain-pied avec les jardins, est entièrement vitrée. La nature pénètre ainsi de toutes parts et fait corps entièrement avec l'architecture.

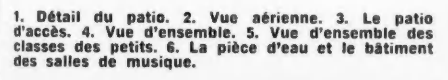
L'ossature est métallique, planchers en béton armé. Des stores roulants sur toute la hauteur du bâtiment haut assurent la protection contre le soleil.

La terrasse est une double dalle, la dalle supérieure étant flottante et la ventilation se faisant par l'espace laissé libre entre les deux.

On a voulu compenser l'emplacement du terrain dans un site ingrat en aménageant des espaces verts avec une recherche et un soin qui contribuent à faire de l'ensemble une école de grande qualité.

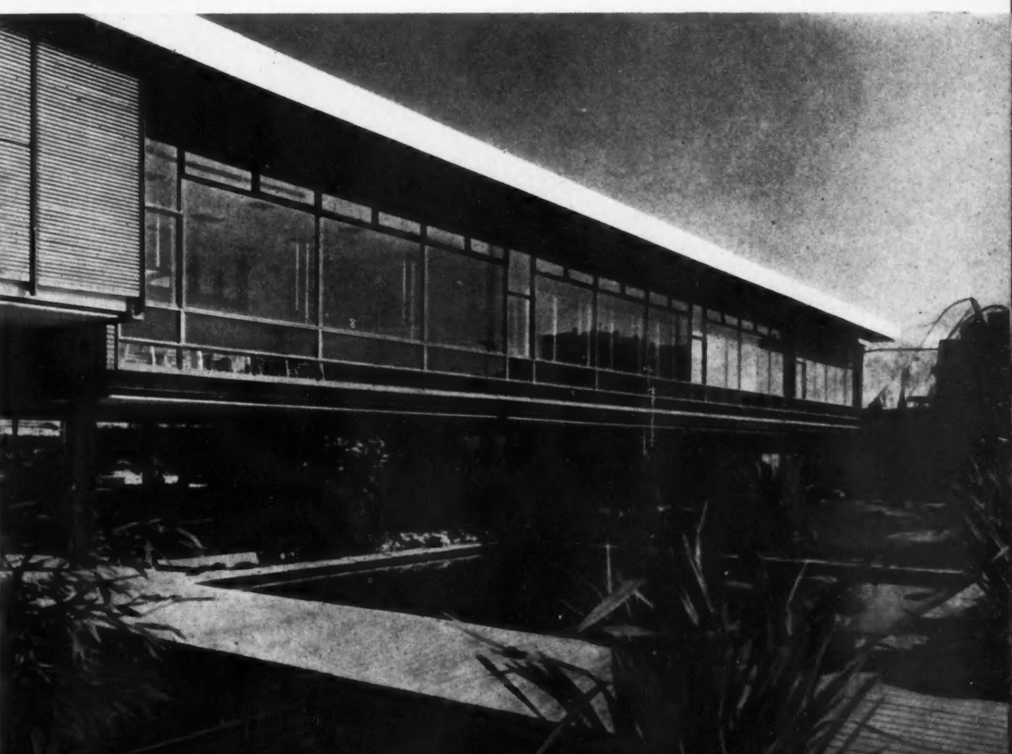






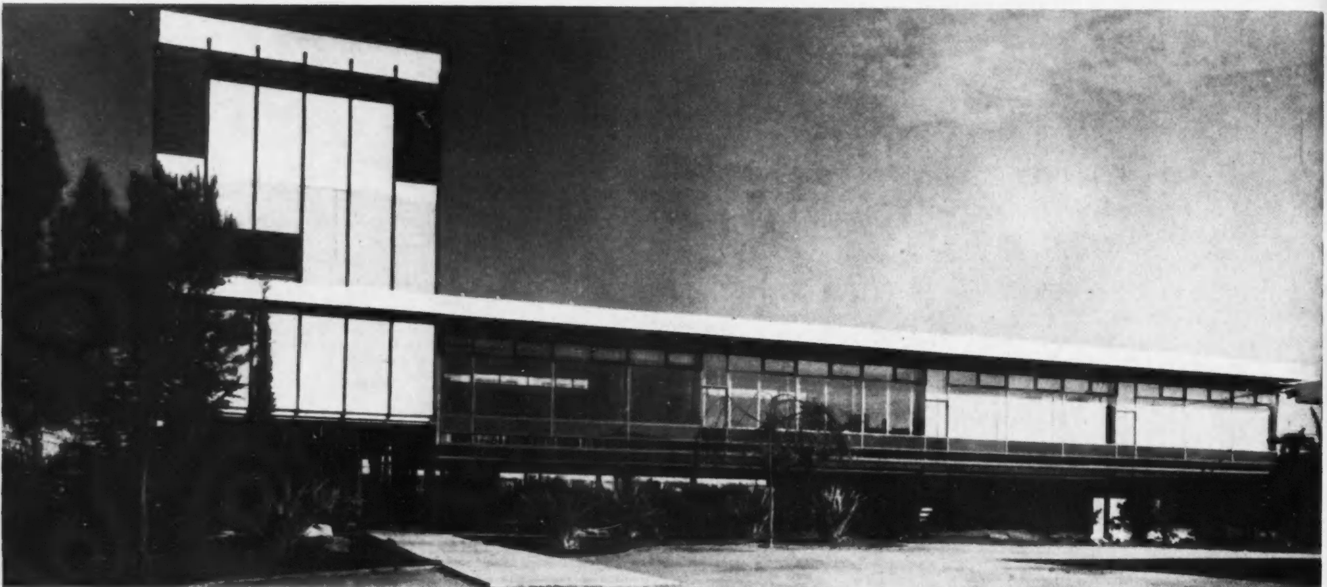
1. Détail du patio. 2. Vue aérienne. 3. Le patio d'accès. 4. Vue d'ensemble. 5. Vue d'ensemble des classes des petits. 6. La pièce d'eau et le bâtiment des salles de musique.







7



8

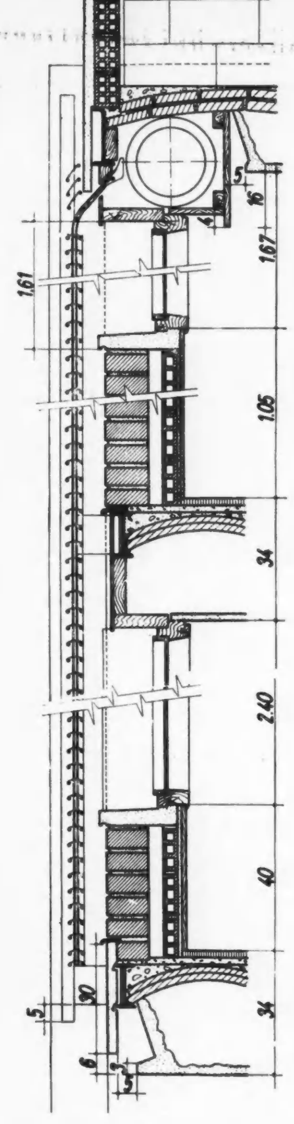
Photos Finezas.

ÉCOLE-JARDIN, VALENCE



8 9

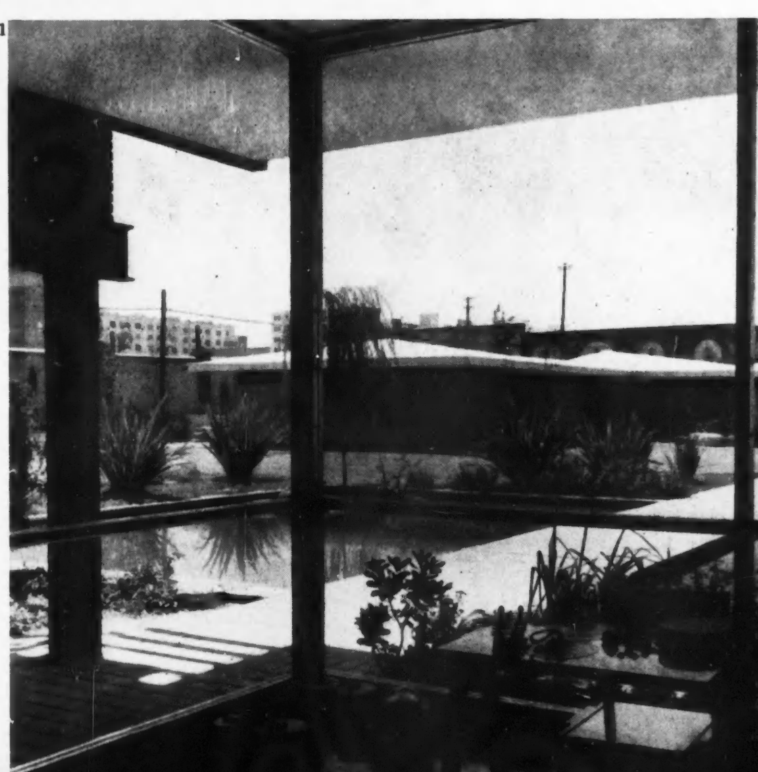




10



11





7. Façade principale donnant sur la rue menant à la mer. 8. Façade postérieure sur les jardins. 9. Détail de la jonction du bâtiment haut et de la salle de musique. 10. Une salle de classe. 11. Vue des classes des petits depuis la salle de musique.

A. PLAN D'ENSEMBLE : 1. Classes des tout-petits. 2. Toilettes. 3. Magasin. 4. Repos. 5. Armoire. 6. Pièce d'eau. 7. Jet d'eau. 8. Aquarium. 9. Salle de musique. 10. Jeux couverts. 11. Sports. 12. Salle à manger. 13. Cuisine. 14. Dépense. 15. Parking couvert. 16. Bureaux. 17. Gardien. 18. Accès. 19. Accès voitures.

B. PLAN DU PREMIER ETAGE DU BATIMENT HAUT : 1. Chapelle. 2. Accès chapelle. 3. Infirmerie. 4. Bureau. 5. Secrétariat. 6. Salle des professeurs. 7. Parloir. 8. Direction. 9. Classes.

C. COUPE SUR LA FAÇADE.

ÉCOLE MATERNELLE ET JARDIN D'ENFANTS, UCLA, CALIFORNIE

RICHARD J. NEUTRA ET ROBERT E. ALEXANDER, ARCHITECTES

Une maternelle et un jardin d'enfants reliés par un service médico-scolaire à un groupe de classes élémentaires construit par les mêmes architectes illustrent bien la manière dont Neutra a toujours abordé les problèmes scolaires.

Les bâtiments où les enfants vont passer une grande partie de leur vie sont traités dans l'esprit d'une architecture résidentielle afin qu'ils ne se sentent pas dépaysés en passant de la maison à l'école. Un soin extrême est apporté aux aménagements extérieurs et devant les classes s'étend un espace protégé qui les prolonge et assure la liaison directe avec l'extérieur.

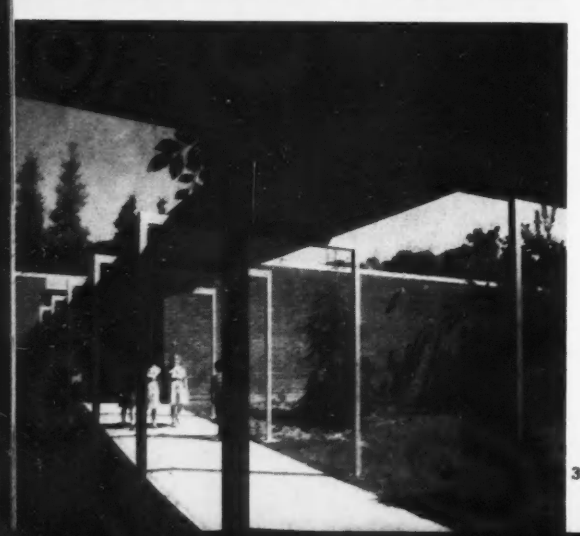
L'exemple présenté est destiné à l'expérimentation de méthodes nouvelles d'enseignement et au perfectionnement des futurs éducateurs.



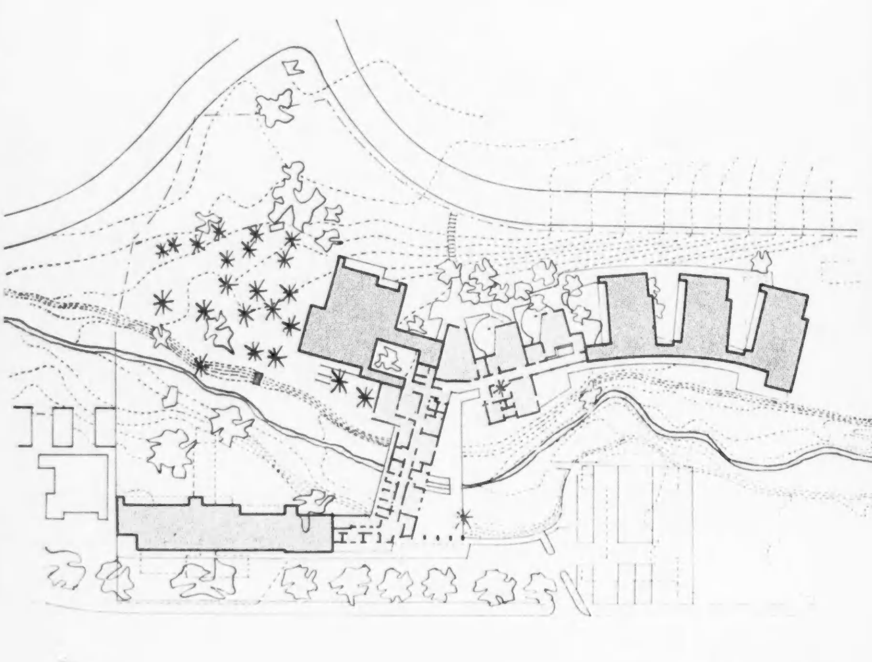
1



2



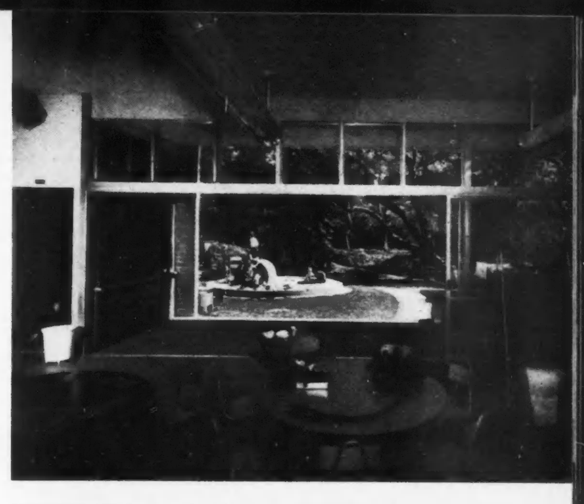
3

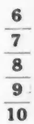


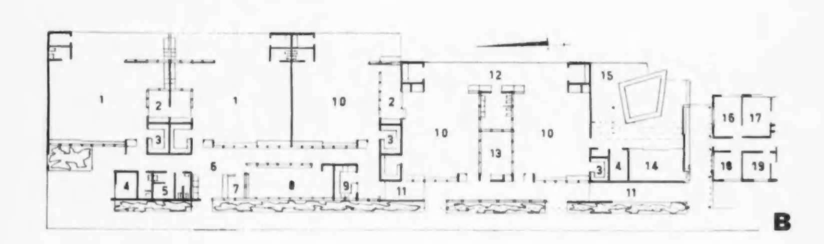
A

1. Une classe et son espace extérieur protégé. 2. L'entrée. 3. Une galerie couverte de circulation. 4 et 5. Vues sur les jardins et aménagements extérieurs. 6. Une classe de tout-petits. 7, 8 et 10. Vues extérieures des classes. 9. Jeux en plein air.

A. PLAN D'ENSEMBLE. B. PLAN DU JARDIN D'ENFANTS. 1. Jardin d'enfants. 2. Professeurs. 3. Dépôt. 4. Equipement mécanique. 5. Transformateur. 6. Couloir. 7. Réception. 8. Parloir-salle de réunions. 9. Cuisine. 10. Classe des tout-petits (2 à 4 ans). 11. Rampe vers niveau inférieur. 12. Préau. 13. Observateurs. 14. Recherche. 15. Médecine. 16. Repos. 17. Ecole de Médecine. 18. Ecole d'infirmières.







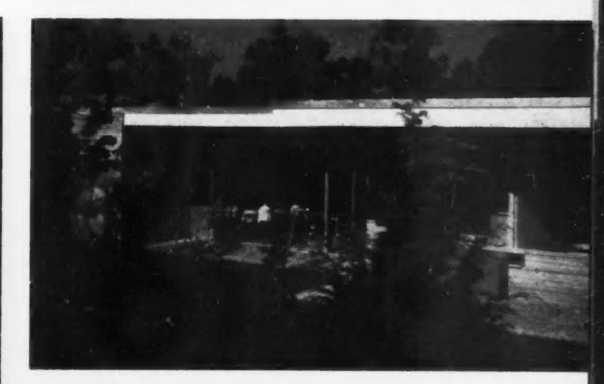
1





4

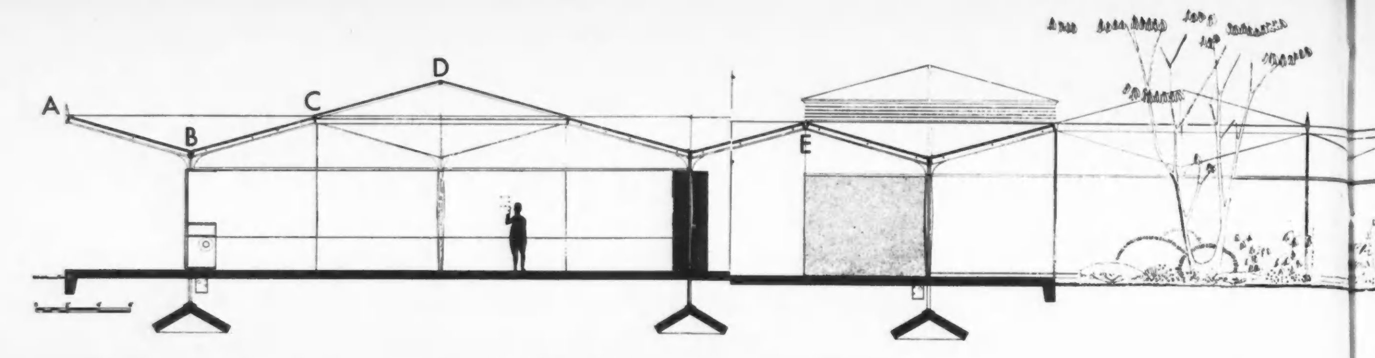
5

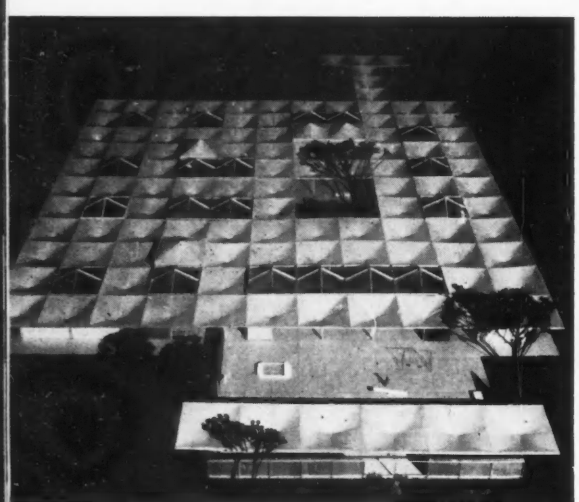












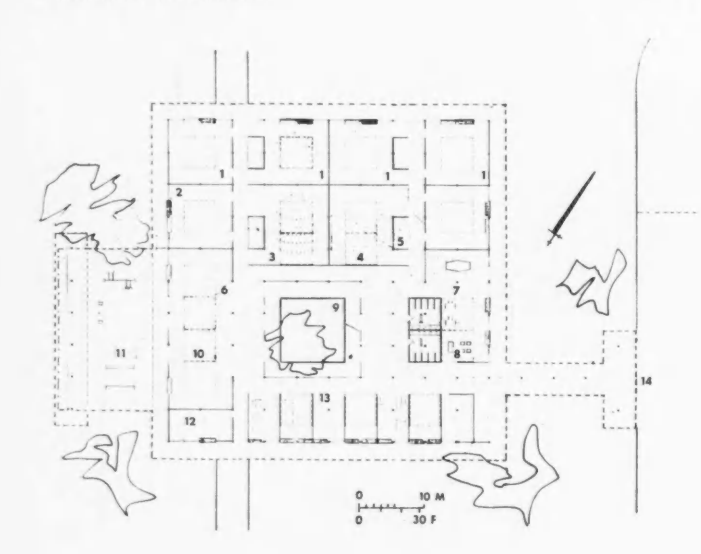
1



2

PROTOTYPE D'ÉCOLE EN MATIÈRE PLASTIQUE, ÉTATS-UNIS

MARVIN GOODY, ARCHITECTE



1. Vue d'ensemble de la maquette. 2. Façade latérale de l'école. 3. Vue d'une classe. 4. Vue d'un couloir.

PLAN D'ENSEMBLE : 1. Classes. 2. Equipement mécanique. 3 et 5. Classes spécialisées. 4. Rangement. 6. Lanterneaux. 7. Salle de conférences. 8. Administration. 5. Cour intérieure. 10. Salle à usages multiples. 11. Cour de récréation. 12. Equipement mécanique. 13. Salle d'étude.

DETAILS : 1. Profil acier d'encadrement. 2. Console en tête de colonne. 3. Fourrure. 4. Néoprène dans les joints de dilatation. 5. Fourrure. 6. Boulon galvanisé. 7. Panneau polyester armé fibre de verre. 8. Noyau en mousse de polystirol. 9. Panneau polyester armé, coupe-feu. 10. Panneau transparent en plexiglas. 11. Nid d'abeilles en aluminium. 12. Panneau mural avec revêtement liège intérieur. 13. Verre Securit. 14. Joint plastique. 15. Feuillure en néoprène. 16. Bande d'étanchéité en plastique collée à chaud. 17. Joint néoprène. 18. Profil métallique périmétrique. 19. Colonne acier formant chute d'eaux pluviales. 20. Plafond acoustique. 21. Profil plastique. 22. Eclairage néon.

La réalisation de ce prototype est le résultat d'importantes recherches menées au M.I.T. (Massachusetts Institute of Technology) depuis 1954, pour mettre au point de nouvelles applications des matières plastiques. Ces recherches ont été patronnées par une importante usine de produits chimiques. En 1958 fut développée une étude sur les panneaux sandwiches en plastique autoportant, suivie d'une recherche de leur application à des éléments constructifs pour une école.

Le principe repose sur la création d'éléments structuraux standardisés applicables à n'importe quelle forme de plan.

Ces éléments ont la forme d'un paraboloïde hyperbolique de 2,60 m de côté et pesant 120 kilos. Leur assemblage par quatre forme une sorte de parapluie inversé supporté par un point d'appui.

Chaque panneau est raidi sur son pourtour par un cadre métallique en fer plat d'environ 17 cm. de hauteur ; il est composé de deux lames de polyester armé de 16/10 et comportant une armature intérieure en mousse durcie. Quatre éléments de parapluies inversés peuvent recevoir une coupole convexe en plastique transparent armée en nid d'abeilles d'aluminium. Etant donné que la dilatation du plastique diffère de celle de l'acier, il a fallu en tenir compte aux points d'assemblage, réalisés par des joints plastiques, protégés par application de bandes adhésives au vinyl. En supprimant un certain nombre de parapluies, on peut créer des patios.

Des recherches sont entreprises pour corriger la sonorité des panneaux, mais on peut également envisager la suspension de plafonds acoustiques légers.

L'évacuation des eaux pluviales se fait par les colonnes creuses en acier avec, au sommet, quatre consoles permettant un simple boulonnage des panneaux.

La partie pleine des murs s'arrête à 2,10 m. du sol, avec vitrage en partie supérieure, et peut recevoir à l'intérieur les revêtements divers rendus nécessaires soit par la fonction du local, soit pour des raisons purement décoratives.

Un prototype grandeur a été réalisé pour l'étude et est exposé actuellement près de Los Angeles.

2

ntes
ogy)
des
apor-
tude
l'une
une

tan-

0 m
une

etal-
de
ture
rsés
rent
du
aux
par
ain

pan-
nds

en
ou-

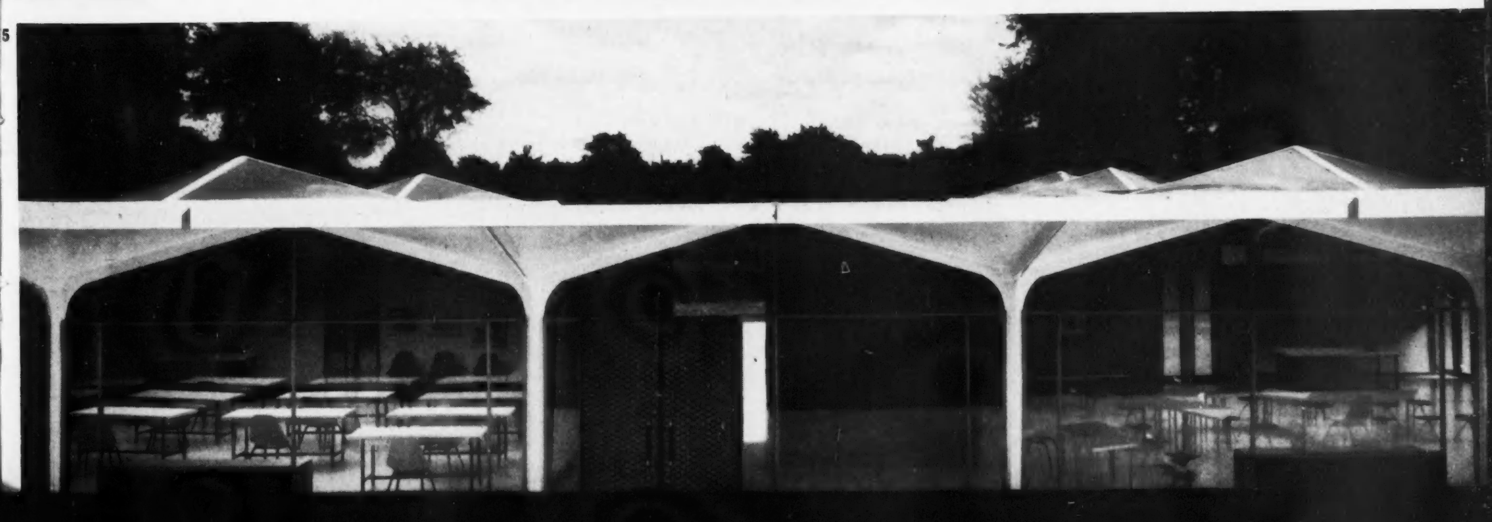
age
nts
des

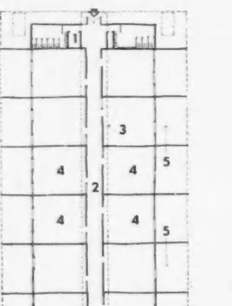
osé





5





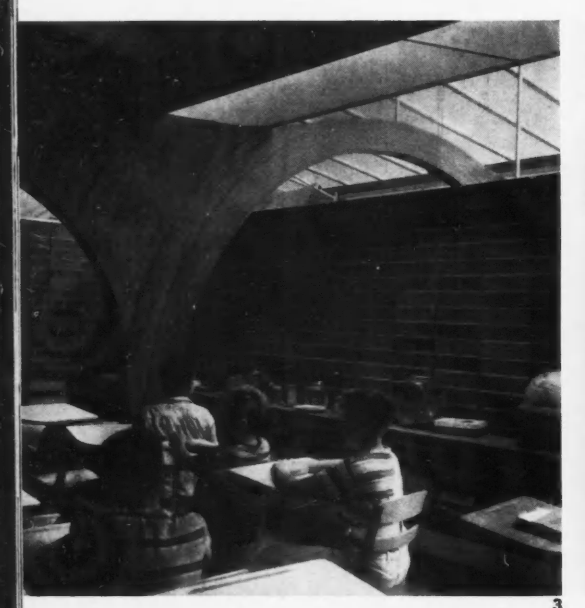


Documents « Architectural Record ».

1. Vue côté entrée. 2. Vue des classes ouvrant sur des espaces verts. 3. Vue intérieure d'une classe. 4. Vue sur le couloir central.

A. COUPE : 1. Bois lamellé. 2. Poteau métallique. 3. Vitrage fixe.

B. PLAN : 1. Dépôt. 2. Couloir. 3. Limite du lanterneau. 4. Classe. 5. Espace en plein air.



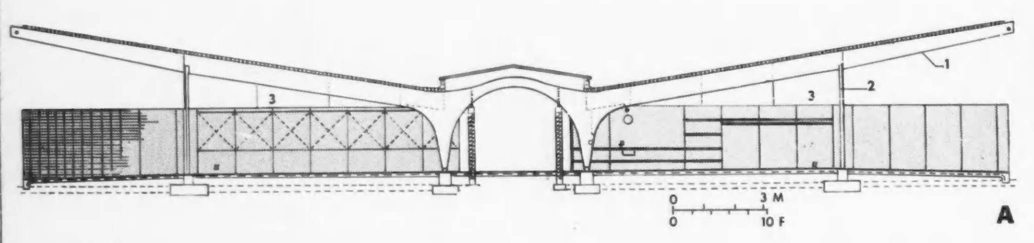
3



4

EXTENSION D'UNE ÉCOLE, ALTA VISTA, ÉTATS-UNIS

VICTOR LUNDY, ARCHITECTE



Dans le cadre de ses recherches de structures en bois, Victor Lundy vient de réaliser une aile de douze classes en extension d'une école déjà existante.

La structure comporte un portique en bois lamellé à deux points d'appui. Les éléments latéraux reposent à mi-portée sur les supports métalliques et continuent en cantilever de 5 m environ.

Les murs des classes sont vitrés en partie haute côté couloir, le lanterneau central débordant partiellement sur les classes.

La recherche structurale est intéressante, mais l'ensemble donne une impression de lourdeur, surtout dans la partie centrale.

Un budget limité, d'une part, un climat et un site invitant à ouvrir au maximum les classes vers l'extérieur, furent les impératifs qui déterminèrent le parti adopté.

Trois ailes parallèles de trois classes avec, répartis entre elles, les différents services : bibliothèque, infirmerie et bureaux, sont entourés d'espaces verts et reliés par un passage couvert à une salle à usages multiples complétée par une cuisine et les équipements techniques.

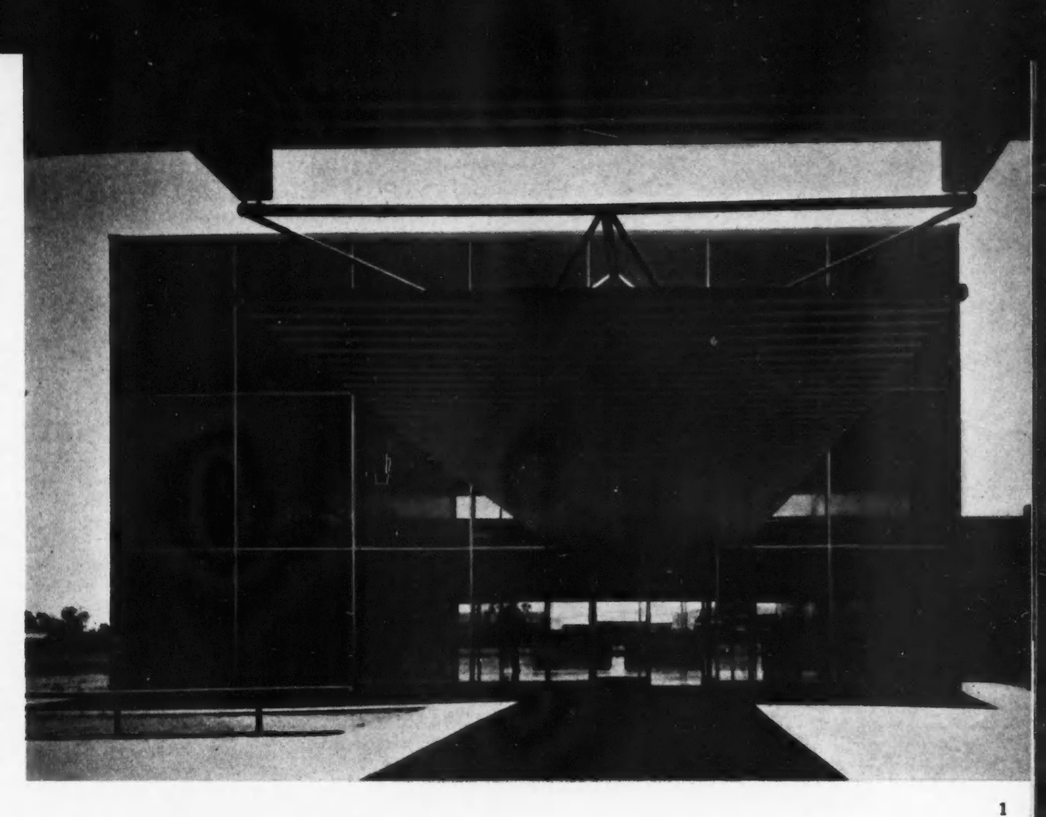
Un jeu de panneaux vitrés et de panneaux colorés et décorés d'une manière simple et amusante donne beaucoup de vie à cette réalisation, conçue avec un soin et une simplicité sympathiques.

L'ossature est métallique, les murs pignons en parpaings de béton. Couverture en tôle d'acier ondulée, avec plafonds acoustiques.

Chauffage par rayonnement dans les classes et par air pulsé dans la salle à usages multiples.

1. Entrée de la salle à usages multiples. 2 et 3. Vues extérieures des bâtiments des classes. 4. Vue intérieure d'une classe.

PLAN D'ENSEMBLE : 1. Terrain de jeux. 2. Bibliothèque. 3. Salon. 4. Toilettes. 5. Couloir. 6. Classe. 7. Infirmerie. 8. Bureau. 9. Direction. 10. Salle à usages multiples. 11. Passage couvert. 12. Salle à manger des professeurs et activités spécialisées. 13. Dépôt. 14. Chaufferie. 15. Cuisine. 16. Jardin d'enfants.

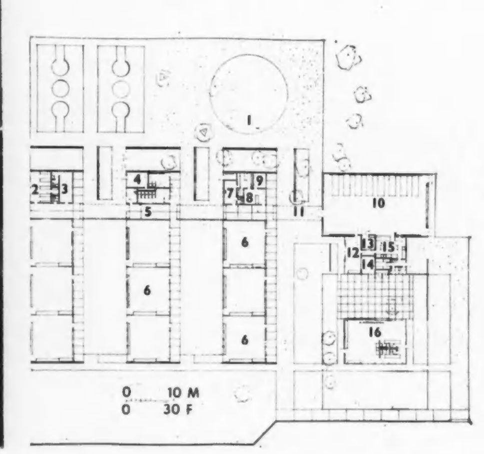


1

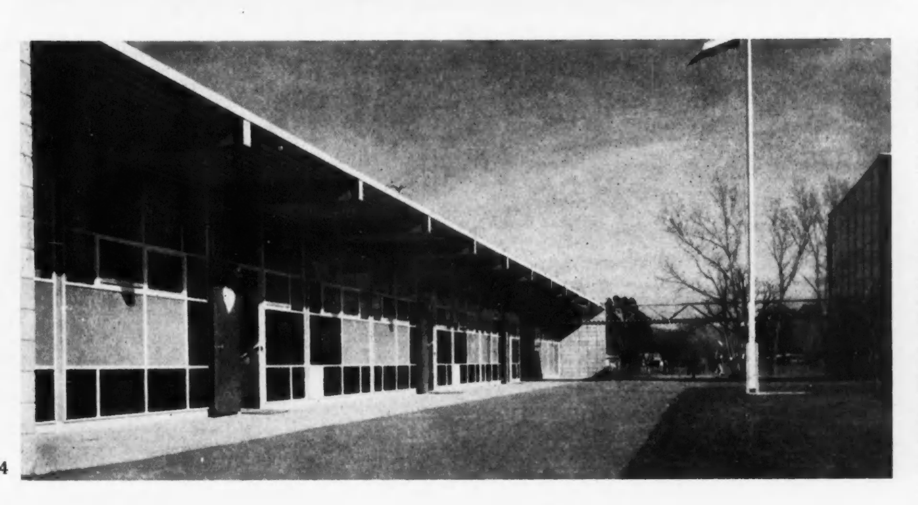
ÉCOLE ÉLÉMENTAIRE, SONOMA, CALIFORNIE, ÉTATS-UNIS

M. J. CIAMPI, ARCHITECTE, P. REITER, ARCHITECTE ASSOCIÉ

2



3/4





Photos Rondal Partridge.

1

2

LYCÉE, LITTLETON, MASSACHUSETTS, ÉTATS-UNIS



Photos Robert D. Harvey.

THE ARCHITECTS COLLABORATIVE, ARCHITECTES :
JEAN B. FLETCHER, NORMAN FLETCHER, WALTER GROPIUS,
JOHN C. HARKNESS, SARAH P. HARKNESS,
ROBERT S. MC MILLAN, LOUIS A. MC MILLEN,
BENJAMIN THOMPSON,
RICHARD BROOKER, HERBERT GALLAGHER,
WITOLD V. HENNEBERG, H. MORSE PAYNE JR.,
ARCHITECTES ASSOCIÉS.

Destiné aux élèves du premier et du deuxième cycles, ce lycée peut recevoir actuellement 500 élèves, capacité qui sera étendue à 900 par l'adjonction ultérieure d'un groupe de salles de classes.

Le programme d'enseignement comporte la préparation à l'université, des cours commerciaux, des cours d'enseignement ménager et d'arts industriels.

En outre, il était demandé, comme c'est l'usage aux Etats-Unis, que certaines parties des locaux scolaires puissent être utilisées par les différentes associations de la ville, pour des réunions et des activités sociales.

Les architectes ont adopté un parti de bâtiments à rez-de-chaussée répartis autour de patios-jardins, et un principe de séparation des différentes fonctions, le gymnase et les magasins étant séparés des zones calmes réservées à l'étude.

La partie centrale de l'ensemble est occupée par la cafeteria, ouvrant sur deux patios, et dont la flexibilité permet de l'utiliser également comme centre de réunions et d'activités extra-scolaires.

Les bâtiments d'enseignement comportent des dalles de plancher en béton armé et une ossature métallique. Les murs extérieurs sont en brique, les menuiseries métalliques, revêtements de façade en porcelaine émaillée de quatre teintes de bleu.

1. Perspective d'ensemble. Au fond, le gymnase. 2. Vue d'un groupe de classes donnant sur un patio-jardin. 3. A gauche, l'aile des magasins, reliée par un passage couvert, au bâtiment des classes. 4. Vue de l'entrée. 5. Vue d'ensemble.

PLAN D'ENSEMBLE : 1. Dépôt. 2. Gymnastique corrective. 3. Galerie au niveau supérieur. 4. Gymnase. 5. Agrès. 6. Parking. 7. Vestiaires. 8. Magasins. 9. Classes. 10 à 13. Enseignement ménager. 14. Sciences. 15. Patio. 16. Cafeteria. 17. Scène. 18. Auditorium. 19. Bibliothèque. 20. Machines. 21. Dactylo. 23. Musique. 24 et 26. Hall. 25. Arts. 27. Salle d'attente. 28. Bureau. 29. Principal. 31. Orientation professionnelle.

BUS LOADING

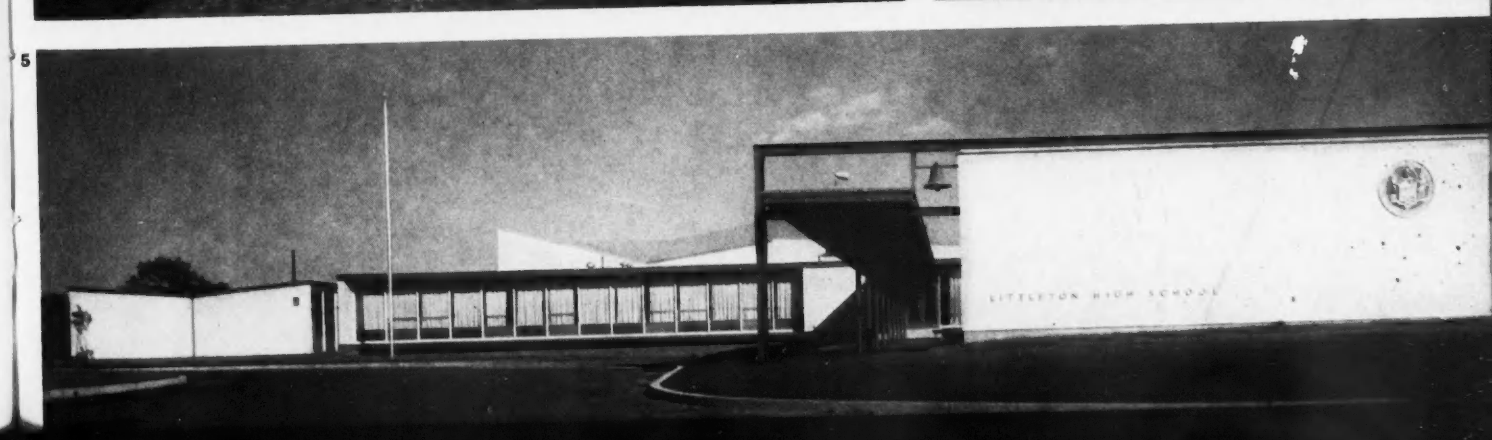
0 — 30 M
0 — 100 F

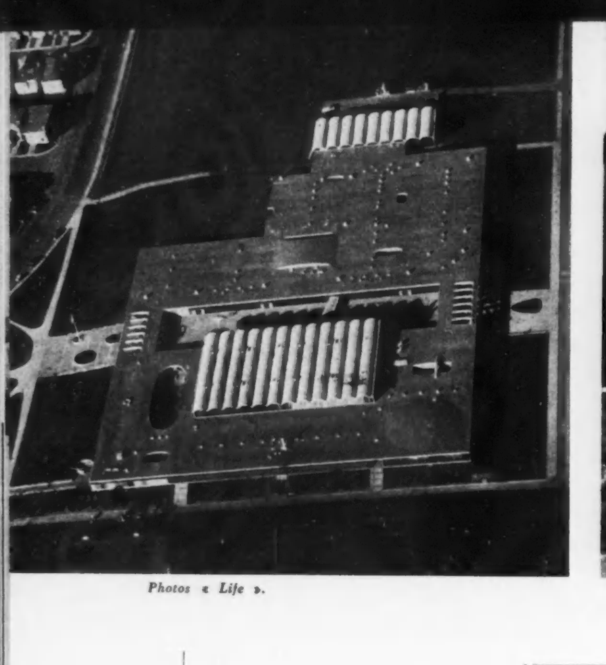
4

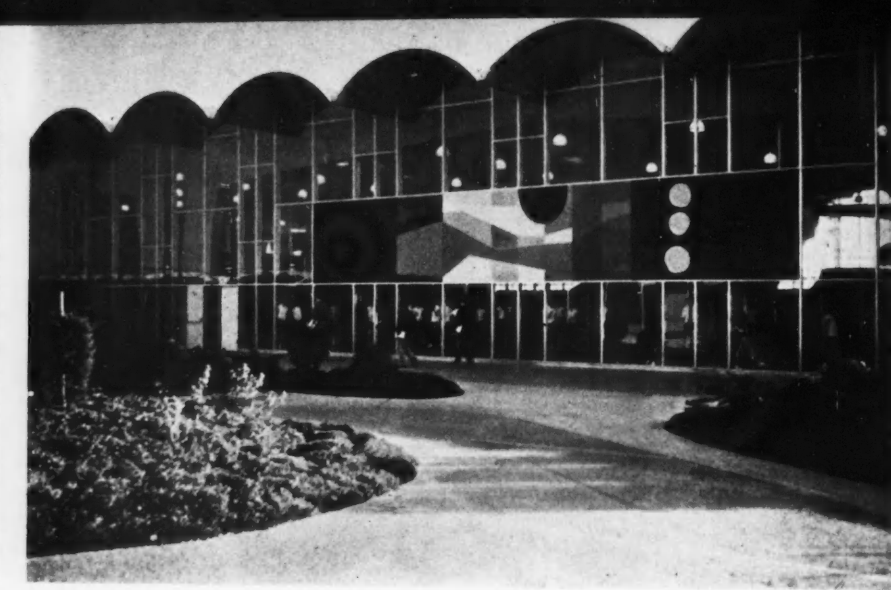




5







Photos « Life ».

A. PLAN D'ENSEMBLE : 1. Mécanique. 2. Electronique. 3. Bois. 4. Entretien. 5. Travail métaux. 6. Atelier automobile. 7. Mathématiques. 8. Sciences. 9. Beaux-Arts. 10. Chimie. 11. Dessin industriel. 12. Etudes sociales. 13. Enseignement ménager. 14. Enseignement commercial. 15. Infirmerie. 16. Toilettes. 17. Administration. 18. Salle des professeurs. 19. Bibliothèque. 20. Cafeteria. 21. Gymnase filles. 22. Gymnase garçons. 23. Gymnastique corrective. 24. Théâtre. 25. Arts et travaux manuels. 26. Musique. 27 et 28. Douches et vestiaires. 29. Cantine professeurs. 30. Cuisine. 31. Chaufferie au niveau inférieur.

15 M
50 F

A

Photo Rondal Partridge.

La situation du terrain sur un plateau élevé dominant l'océan Pacifique et exposé aux vents et au brouillard a orienté l'architecte vers un plan extrêmement compact, assurant un maximum de confort et qui, d'autre part, permet d'utiliser les salles de classe comme salles d'examen ou salles d'études surveillées.

Deux parties distinctes sont pourtant séparées par une zone de verdure : d'une part, les classes et d'autre part les installations sportives. Une piscine et un auditorium seront construits ultérieurement.

L'entrée du lycée est marquée par de larges emmarchements et par une marquise en béton de forme sculpturale.

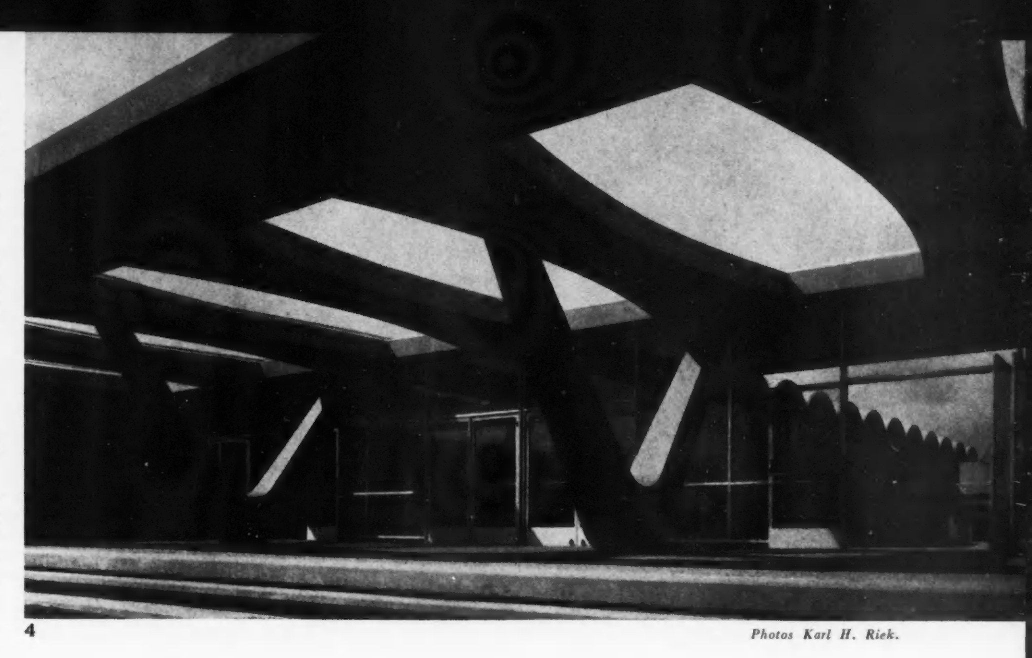
Les équipements mécaniques ont pu être groupés entre les classes. Les cloisons de séparation sont mobiles.

Le faible ensoleillement supprime les problèmes de protection contre la chaleur et contre l'éblouissement et a permis de vitrer très largement les façades. Seules les toitures débordantes, en voûtes minces, forment brise-soleil.

L'ossature est en béton armé, les façades en aluminium et verre, les murs pignons en briques. Plafonds acoustiques, sols en dalles d'asphalte.

Comme dans l'école élémentaire de Sonoma (v. p. 35), l'architecte a recherché un jeu de vitrages et de panneaux pleins colorés et une intégration à l'espace extérieur.

1. Vue aérienne. 2. Façade de classes avec panneaux vitrés et panneaux en dalles colorées. 3. Vue de la place centrale entre les classes à droite et le gymnase à gauche, reliés par un passage couvert. 4 et 5. Détail et vue d'ensemble de l'entrée. 6. Vue d'ensemble du mur pignon des classes au premier plan à droite et de la façade latérale du gymnase au deuxième plan à gauche.



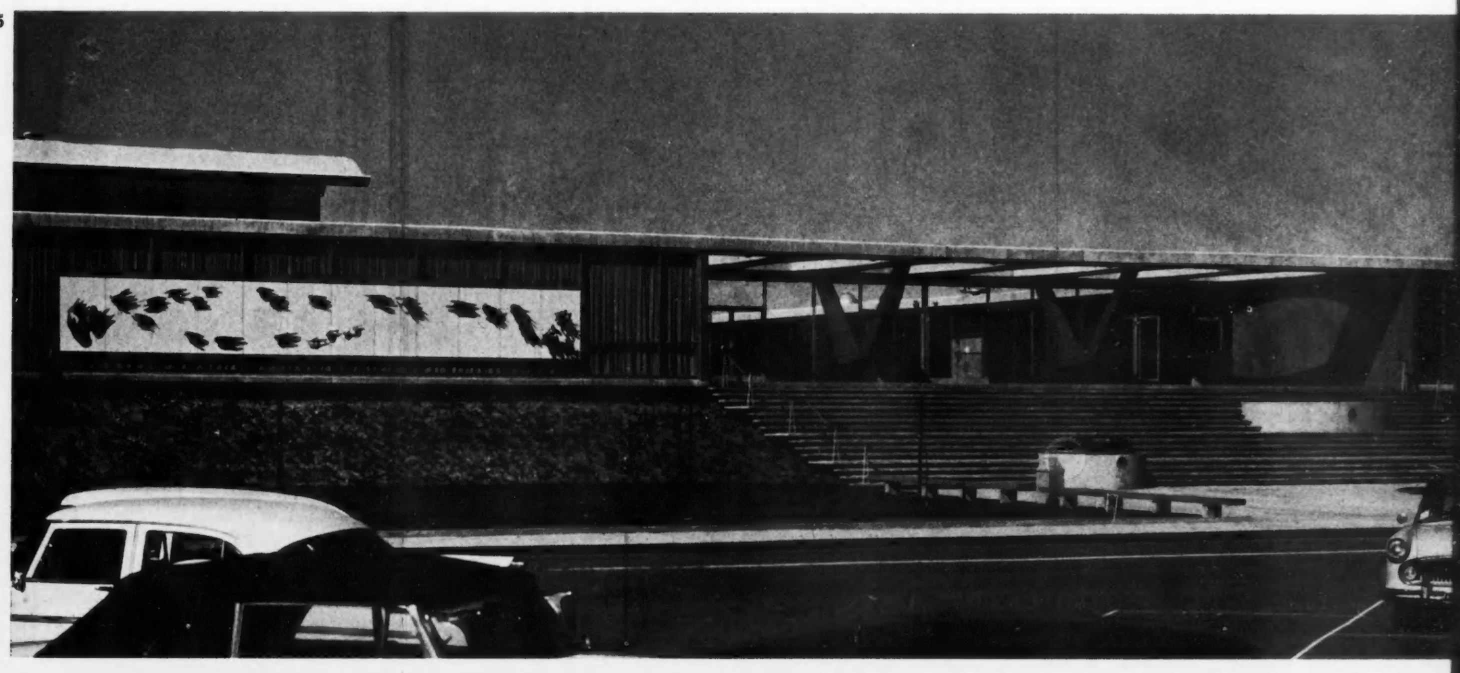
4

Photos Karl H. Riek.

LYCÉE WESTMOOR, DALY CITY, CALIFORNIE, ÉTATS-UNIS

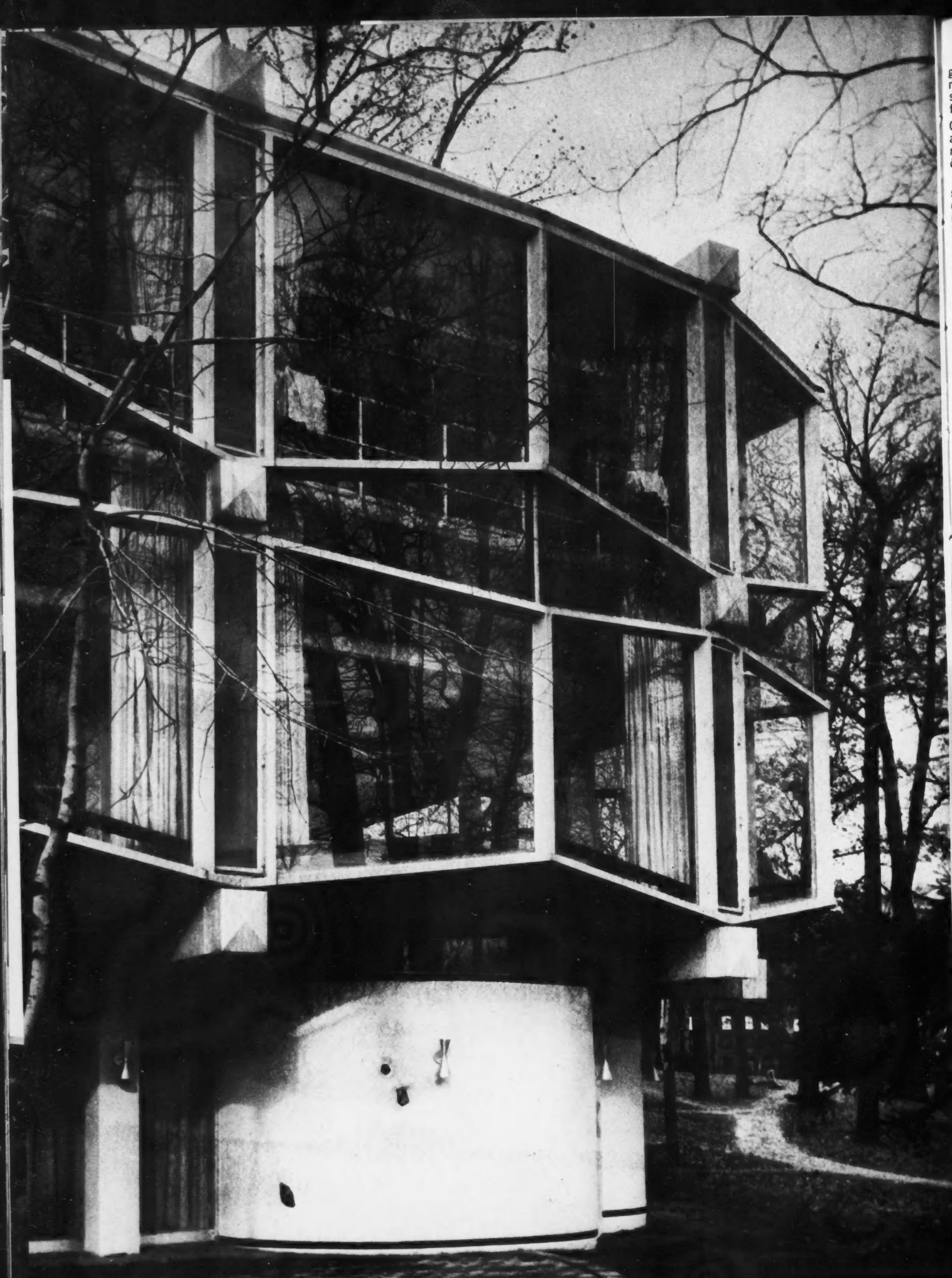
MARIO J. CIAMPI, ARCHITECTE, PAUL REITER, ARCHITECTE ASSOCIÉ

5



6





Le collège de jeunes filles du Lac Erié groupe, dans un très beau site boisé, un bâtiment d'enseignement, une bibliothèque, une salle de musique, deux dortoirs et une chaufferie.

Ces bâtiments sont dispersés sur un terrain assez étendu, et le centre universitaire que nous présentons devait dominer l'ensemble et être visible des différentes parties du campus.

Il groupe, à rez-de-chaussée, outre une cuisine, son office et les toilettes, un ensemble de salles de repos, dont certaines sont différenciées en salles de musique et salles de lecture ; trois salles de forme libre ont été aménagées en petites « caves » aux murs courbes entièrement fermés et qui s'opposent au vitrage intégral du reste du bâtiment.

Le premier étage comporte une grande salle à usages multiples, avec cuisine et snack. Au dernier niveau se trouvent la salle à manger et les services.

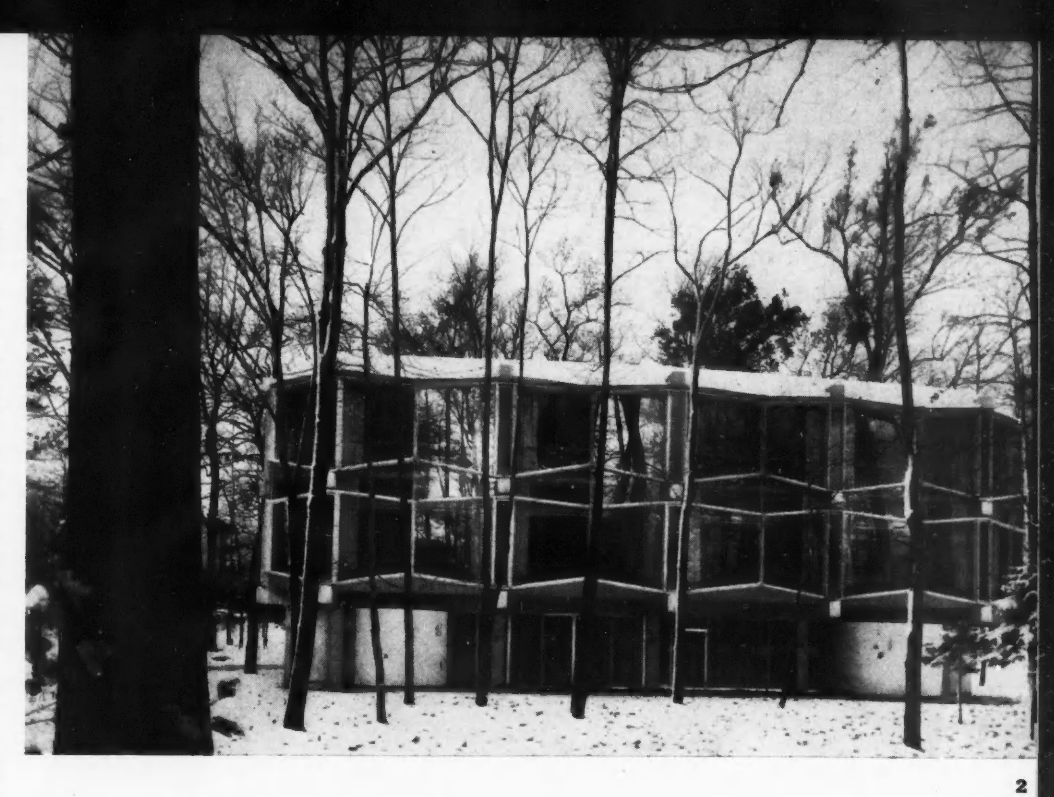
La couverture comporte un lanterneau en forme de paraboloïde hyperbolique très aplati permettant des effets d'éclairage naturel ou artificiel.

L'ensemble a un caractère voulu assez précieux, et même féminin, bien adapté au programme.

La structure est en béton armé, avec poutres en consoles d'environ 3 m de portée, dont les abouts sont traités en pointes de diamants.

La façade, entièrement vitrée, est traitée comme une sorte de polyèdre à facettes, afin d'accentuer sa totale indépendance de la structure porteuse.

Les vitrages sont presque entièrement fixes, sauf pour d'étroites bandes ouvrantes verticales.



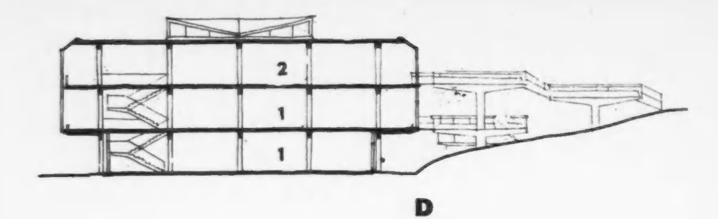
2

CENTRE UNIVERSITAIRE, COLLÈGE DU LAC ÉRIÉ PAINESVILLE, OHIO, ÉTATS-UNIS

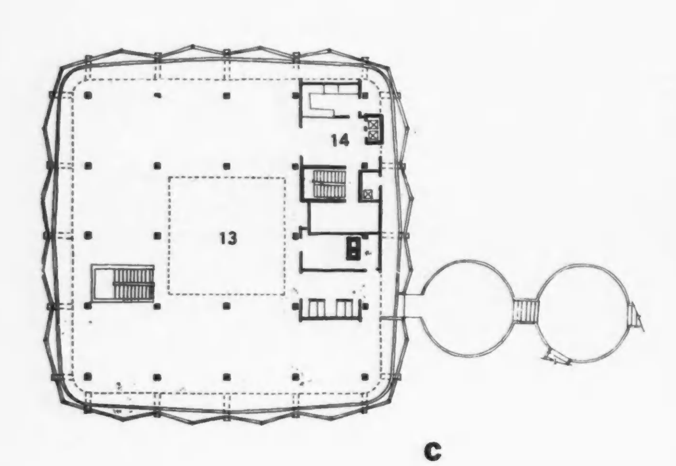
VICTOR F. CHRIST-JANER ET ASSOCIÉS, ARCHITECTES, HENRY A. PFISTERER, FRED S. DUBIN ET ASSOCIÉS, INGÉNIEURS

1. Détail de façade. 2. Vue d'ensemble du bâtiment. 3. Détail de l'entrée du bâtiment. Les champignons d'emmarchement sont d'inspiration nettement wrightienne.

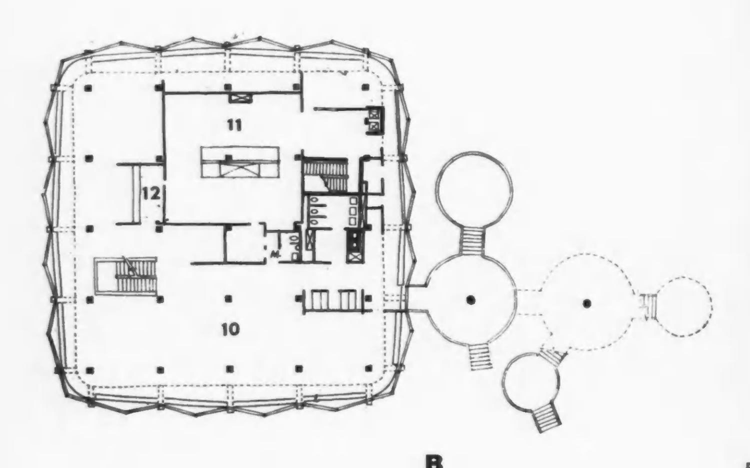
3



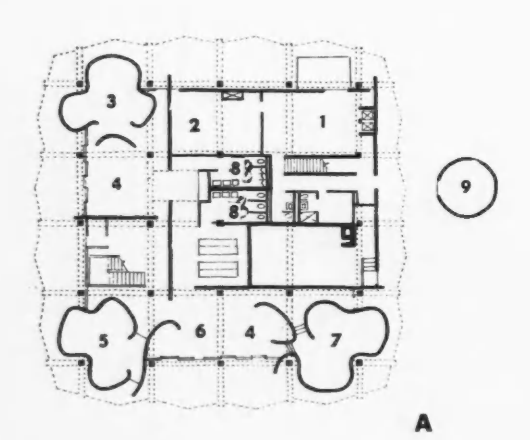
D



C



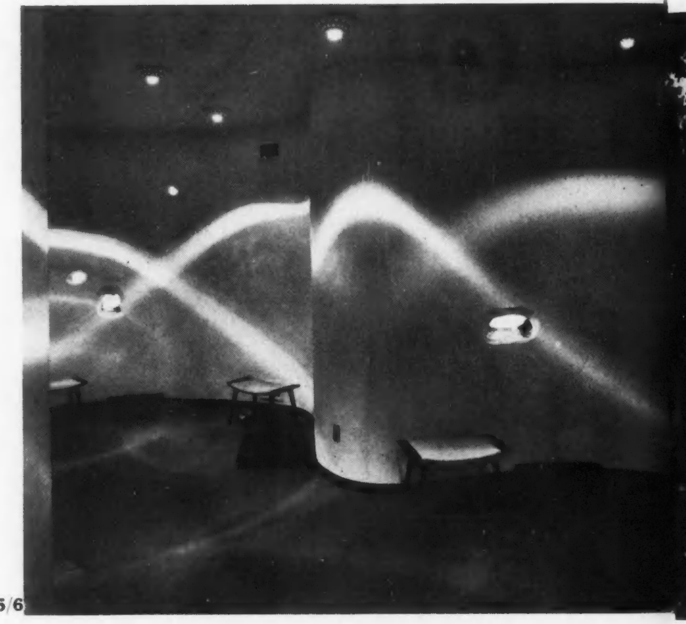
B



A



4



5/6



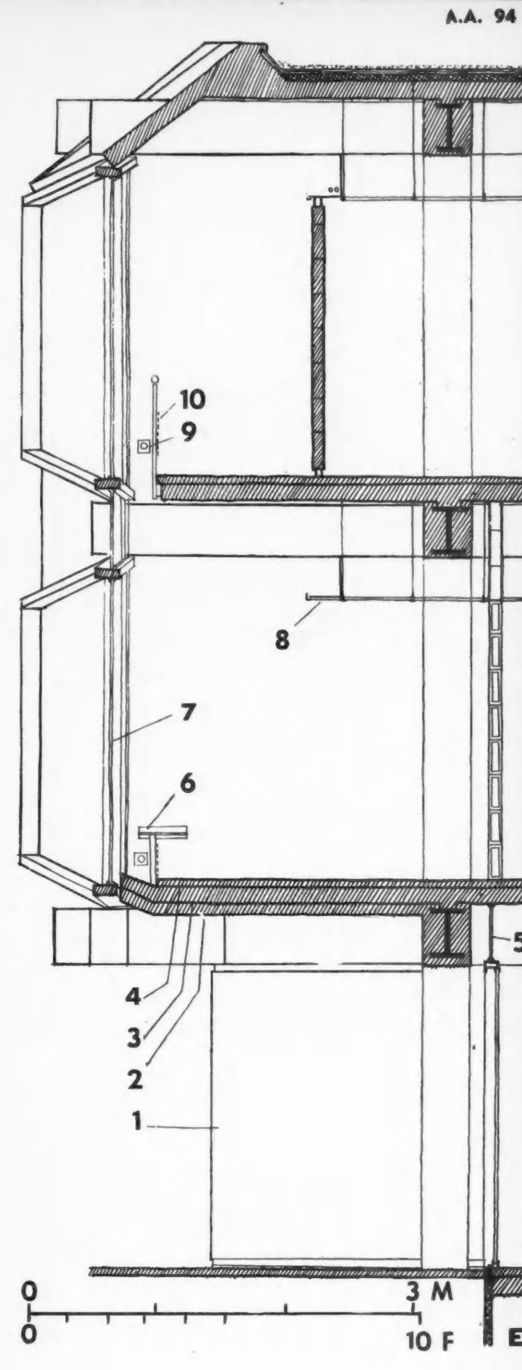
7/8



Photo « Architectural Forum ».







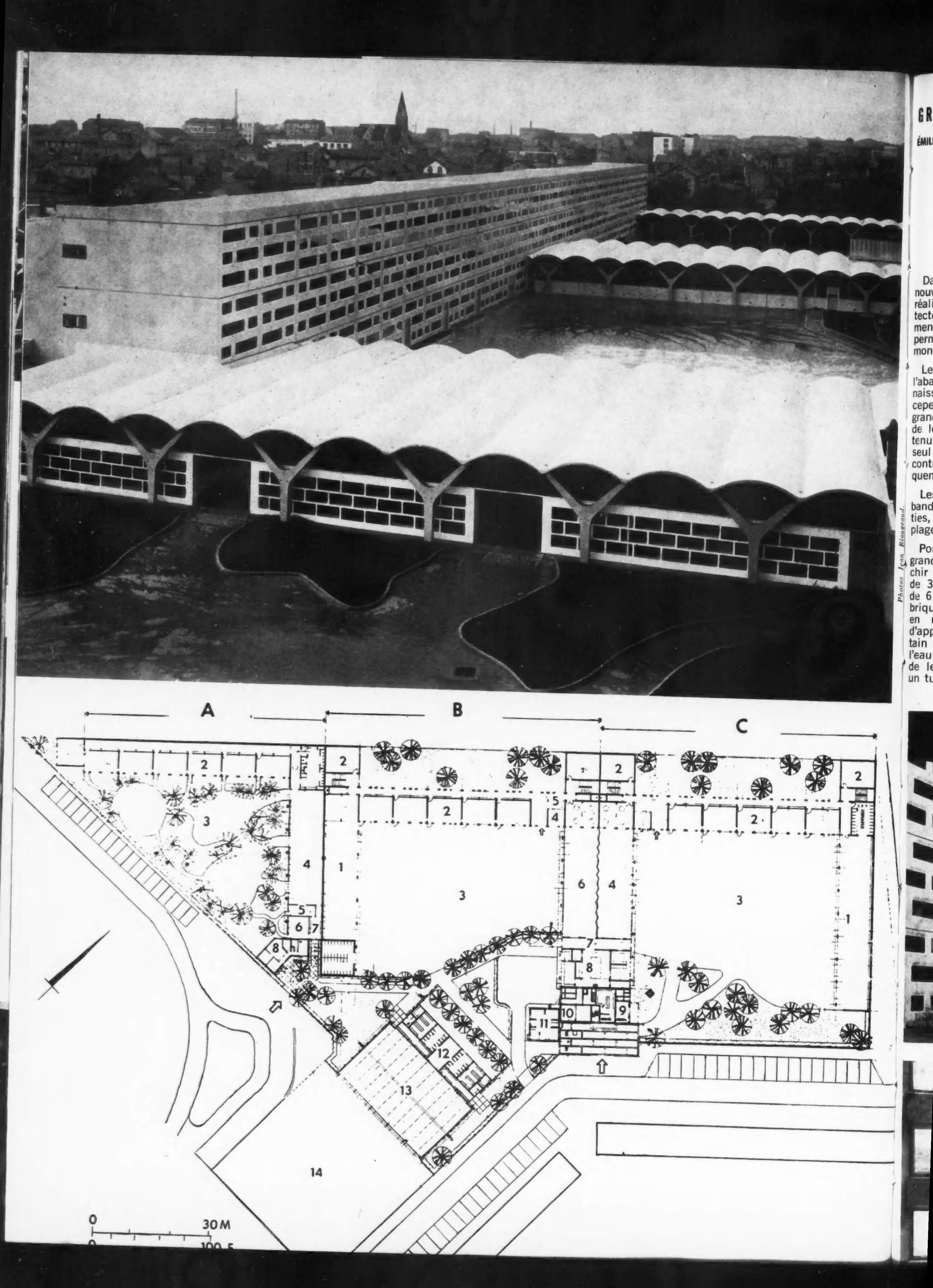
COLLÈGE DU LAC ERIÉ

4. Une vue de la salle à manger du deuxième étage. 5. L'une des salles du rez-de-chaussée, aménagée dans l'esprit des « caves » et où les étudiantes peuvent se reposer, écouter de la musique, discuter, etc. 6. Une vue d'ensemble. 7. Une des salles du premier étage. 8. Une vue partielle de la salle à manger.

A. PLAN DU REZ-DE-CHAUSSEE. B. PLAN DU PREMIER ETAGE. C. PLAN DU DEUXIEME ETAGE: 1. Cuisine. 2. Office. 3. Salle de lecture. 4. Hall. 5. Salle de musique. 6. Télévision. 7. Salon. 8. Toilettes. 9. Transformateur. 10. Salle à usages multiples. 11. Cuisine. 12. Snack. 13. Salle à manger. 14. Service.

D. COUPE TRANSVERSALE: 1. Salles de réunions. 2. Salle à manger.

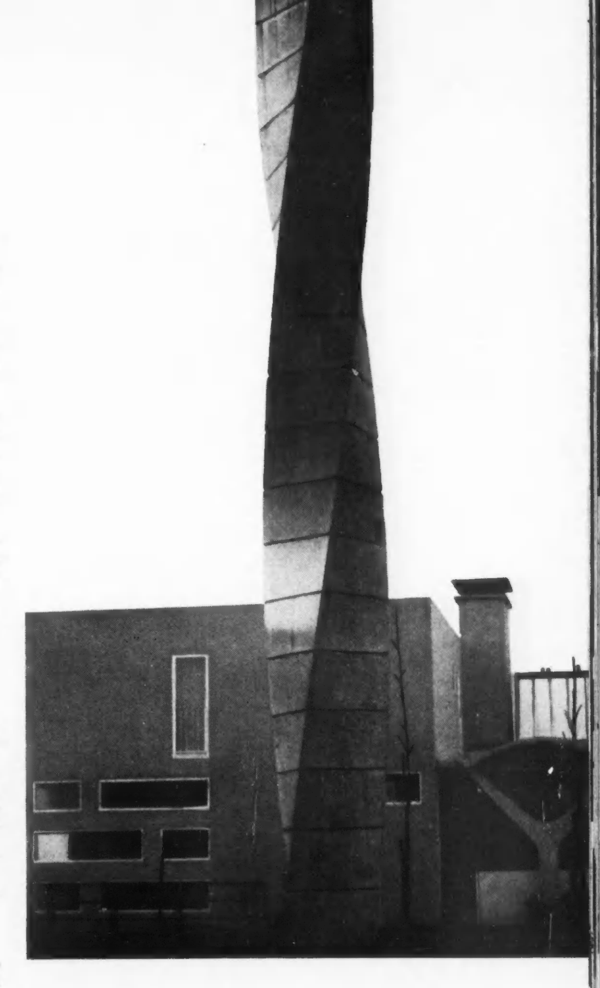
E. COUPE SUR LA FAÇADE: 1. Revêtement en carrelage de mosaïque. 2. Poutre béton armé en console. 3. Dalle de plancher en béton. 4. Dallage granito. 5. Imposte vitrée. 6. Banc et convecteur. 7. Glace. 8. Plafond lumineux. 9. Convecteur. 10. Garde-corps en métal déployé.



A
B
C
0
30 M

GROUPE SCOLAIRE DES "COURTILIÈRES", PANTIN, FRANCE

ÉMILE AILLAUD, ARCHITECTE



Dans un quartier composé de 1.500 logements nouvellement construits, près de Paris, a été réalisé ce groupe scolaire pour lequel l'architecte avait proposé un plan très libre de bâtiments bas groupés autour de plusieurs cours permettant une subdivision à l'échelle du monde des enfants.

Les impératifs administratifs ont conduit à l'abandon de cette première idée et donné naissance à un plan conventionnel, pour lequel cependant devait être utilisé un procédé de grande préfabrication comme celui des groupes de logements (procédé Camus). L'architecte a tenu à éviter les grandes surfaces vitrées d'un seul tenant qui posent des problèmes de contrôle solaire difficiles à résoudre économiquement.

Les parties vitrées ont été divisées en bandes discontinues et régulièrement réparties, ce qui recoupe, vues de l'intérieur, ces plages éblouissantes.

Pour résoudre le problème difficile des grandes portées des préaux, coûteuses à franchir en béton, on a eu recours à des voutains de 3 m d'ouverture sur 9 m de longueur et de 6 cm d'épaisseur. Ces voutains sont préfabriqués sur le chantier les uns sur les autres en utilisant un seul coffrage. Des points d'appuis en forme de « Y » portent un voutain sur deux, ces points d'appuis reçoivent l'eau de pluie qui coule au creux de chacune de leurs branches et l'envoient à l'égout par un tuyau de descente enfermé dans leur tronc.

Les façades du bâtiment des classes sont recouvertes de carreaux de grès cérame 5/5 jaune. Le montage se fait par panneaux de 4,50 m sur 3,50 m.

Les salles de jeux et réfectoires, couverts en voutains, comme les préaux, comportent une isolation thermique et phonique projetée sur la sous-face du voutain.

Le chauffage est à air pulsé, ce qui assure la ventilation des locaux scolaires : pendant l'été il tourne sans source de chaleur et sans reprise, ce qui permet une ventilation permanente en air frais. La chaufferie au mazout se trouve en sous-sol du bâtiment d'entrée.

La cheminée de la chaufferie, préfabriquée en béton, est indépendante du bâtiment, elle a, pour participer à la décoration d'ensemble, la forme d'un fût tournant.

Le gymnase, suivant la technique des préaux, est couvert en voutains standards.

PLAN D'ENSEMBLE : A. MATERNELLE : 1. Repos. 2. Classe. 3. Cour. 4. Jeux. 5. Directrice. 6. Professeurs. 7. Attente. 8. Logement directrice.

B. ECOLE DE FILLES : 1. Préau. 2. Classe. 3. Cour. 4. Directrice. 5. Attente. 6. Réfectoire. 7. Service. 8. Cuisine. 9. Service médical. 10. Economat. 11. Logement concierge. 12. Douches. 13. Gymnastique. 14. Plateau d'évolution.

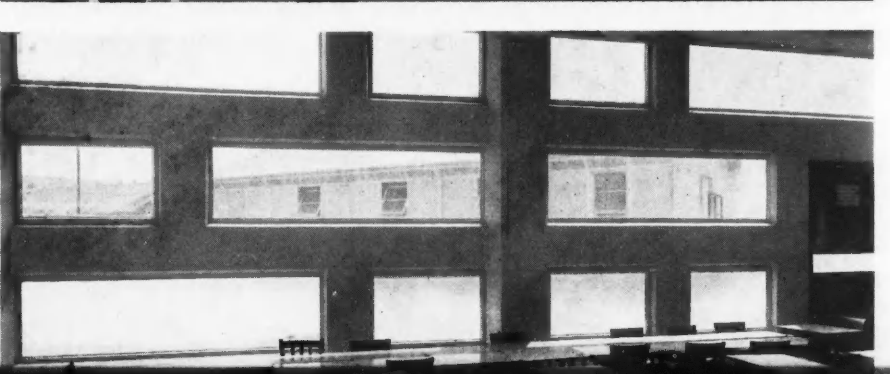
C. ECOLE DE GARÇONS : 1. Préau. 2. Classe. 3. Cour. 4. Réfectoire.

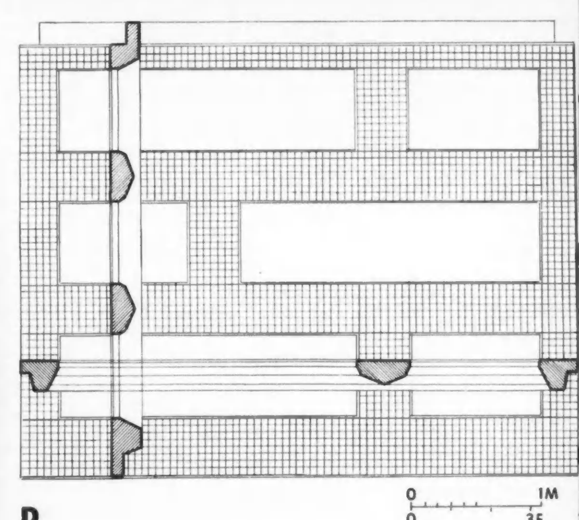
D. PANNEAU DE FAÇADE TYPE : Elévation et coupe.

E. POTEAU EN « Y ».

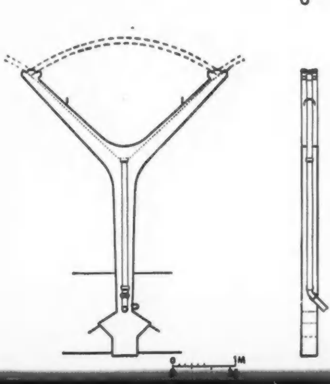
Photos Jean Biaugeaud.







D



E



1

ÉCOLE DES BLAGIS, SCEAUX-BAGNEUX, FRANCE

P. HERBE ET A. AUBERT, ARCHITECTES
G. GAZE ET M. MARICAN, COLLABORATEURS

PLAN D'ENSEMBLE :

A. Ecole de filles. C. Ecole de garçons : 1. Classe. 2. Entrée. 3. Salle d'attente des parents. 4. Bureau directrice. 5. Sanitaire Directrice et Professeurs. 6. Bureau Professeurs. 7. Réserve. 8. Préau. 9. Sanitaire élèves. 10. Cour intérieure.

B. Ecole maternelle : 1. Classe. 2. Bureau. 3. Poubelles. 4. Réserve. 5. Chaufferie. 6. Monte-charge. 7. Toilettes. 8. Cuisine. 9. Sanitaires filles. 10. Réfectoire filles. 11 et 12. Dépôt.

D. Logements des Directeurs : 1. Séjour, 2. Chambre. 3. Cuisine. 4. Entrée. 5. Salle d'eau. 6. Loggia.

Une maternelle de trois classes sur plan circulaire, de 32 m de diamètre constitue le centre de ce groupe scolaire, comportant en outre 10 classes de filles et 10 classes de garçons (et annexes), plus des logements de fonction.

L'entrée principale se fait près du pavillon du gardien, et des mouvements de terrain ont été créés pour rattraper le niveau des entrées de l'école des filles et de l'école des garçons.

Une dénivellation du terrain a été utilisée dans l'école maternelle pour regrouper les réfectoires des trois écoles autour de la cuisine ; l'école des filles a un accès de plain-pied à son réfectoire situé au niveau bas de l'école maternelle, sur le même plan que la cuisine et la chaufferie ; l'école des garçons accède également de plain-pied au réfectoire qui la dessert, mais au contraire, au niveau supérieur de la maternelle, au-dessus de la cuisine, à laquelle il est relié par un monte-charge.

Toutes les classes ouvrent sur les cours, au nord-est, chaque cour ayant une sortie directe sur l'une des rues.

Les services administratifs sont placés à chacune des entrées.

Les logements de fonction ont été groupés dans un immeuble comportant, au rez-de-chaussée, un garage et un appartement de 4 pièces, et à l'étage deux appartements de 4 pièces.

Une trame de 1,75 m a été adoptée. L'ossature métallique est apparente.

Façades en parpaings de béton recouverts de carreaux en grès cérame de 2 × 2. Fenêtres en menuiseries métalliques ouvrant à la française, et fenêtres hautes à l'italienne.

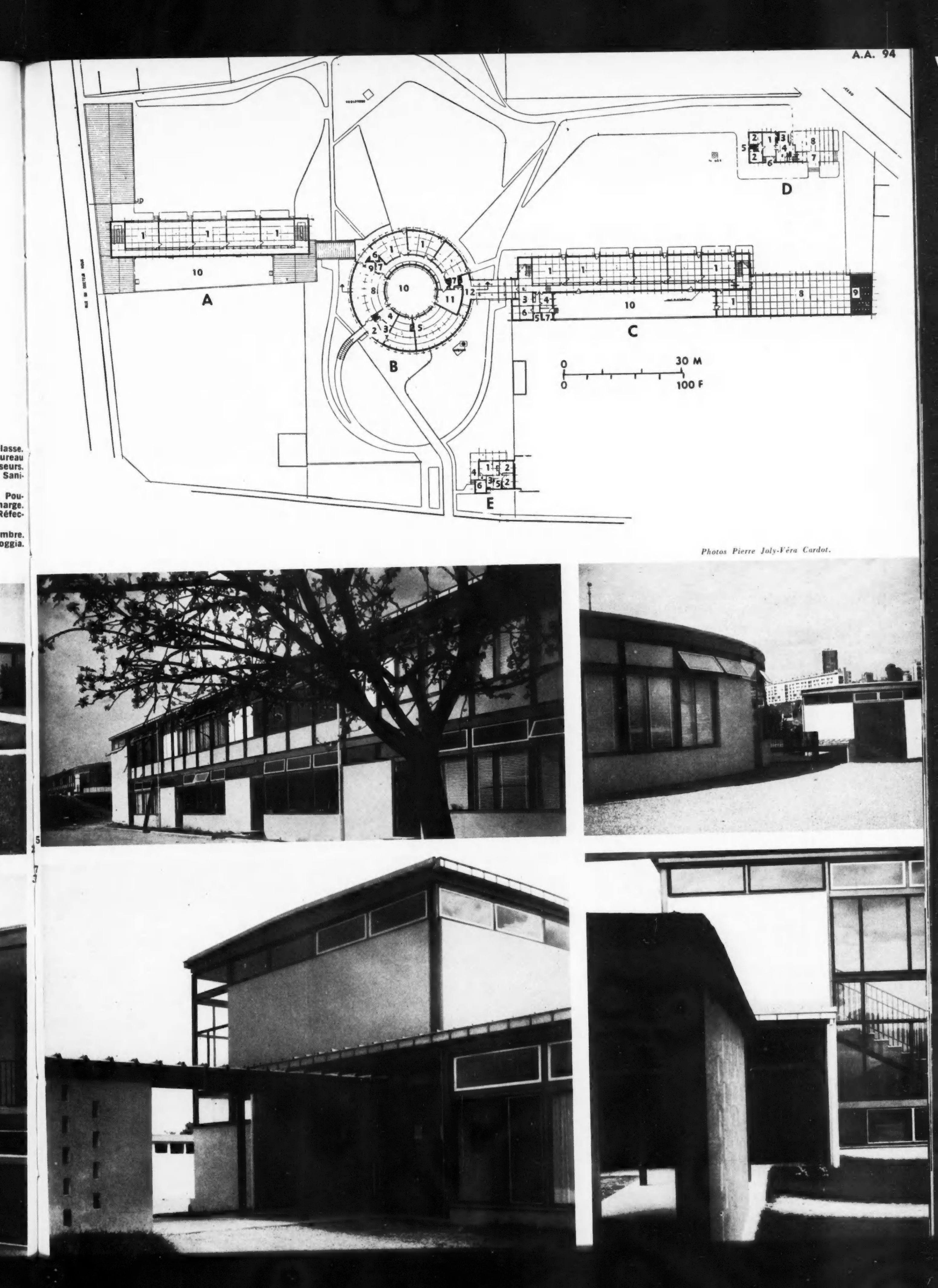
Le plancher est constitué par une dalle de béton reposant sur un solivage métallique, avec coffrage perdu en métal déployé.

La couverture est formée de bacs autoportants en aluminium. Les plafonds sont en minangoy, suspendus aux fermes, et enduits de plâtre. Cloisons intérieures en briques creuses.

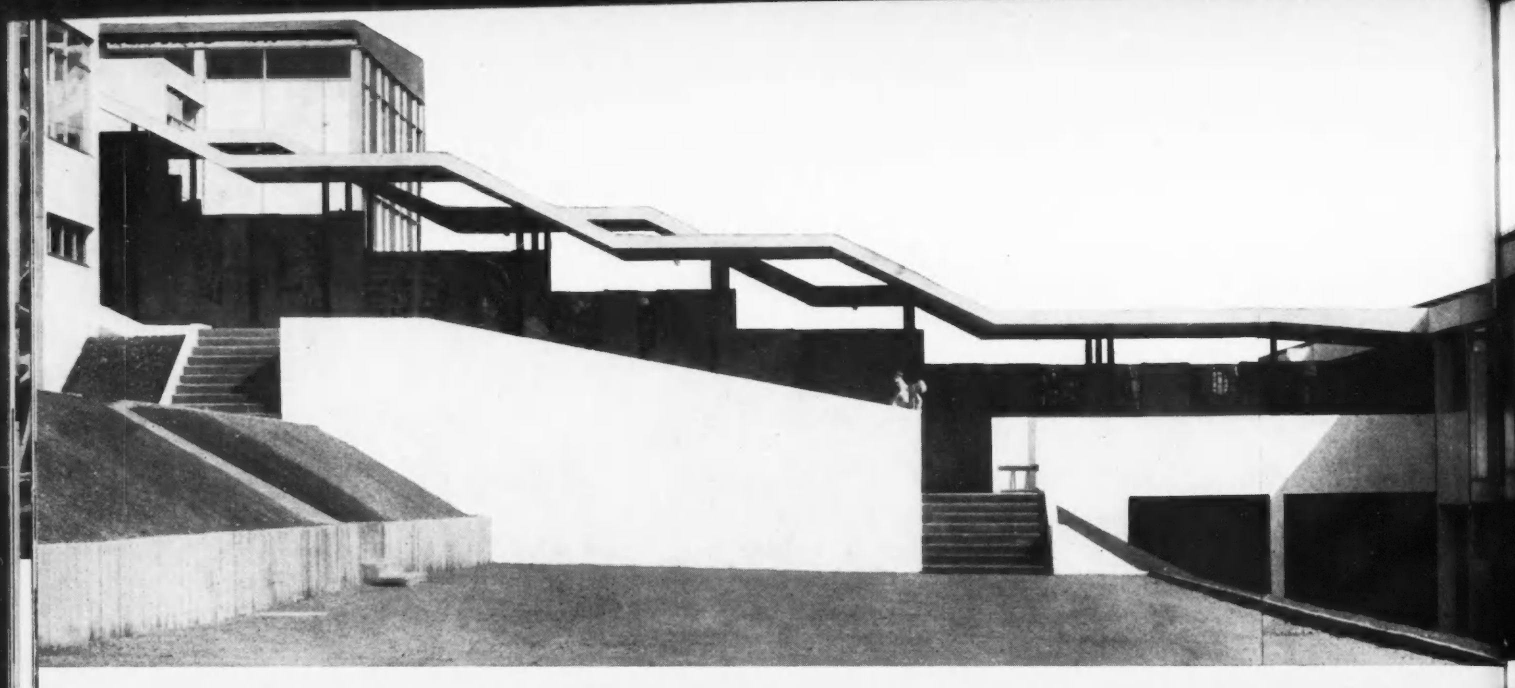




1 et 2. Détail et vue d'ensemble de la maternelle. 3. L'entrée de la maternelle et l'école des filles. 4. L'école des garçons. 5. Vue vers l'entrée de l'école des garçons depuis la maternelle. 6 et 7. L'entrée de l'école des garçons.



Photos Pierre Joly-Véra Cardot.







2

GROUPE SCOLAIRE SARRAIL, BAGNEUX, FRANCE

ANDRÉ GOMIS, GUILLAUME GILLET, ARCHITECTES

V. BODIANSKY, CONSEILLER TECHNIQUE

G. DOPPLER, J. FALLEVOZ, J. GUERRY, COLLABORATEURS

Dans le cadre d'une opération de 1.600 logements, réalisée par la Caisse des Dépôts et Consignations, deux groupes scolaires ont été construits.

Celui que nous présentons comprend 32 classes, et groupe une école de garçons, une école de filles, et une école maternelle.

Le parti a été très fortement influencé par la nature du terrain, à pente très forte (15 à 20 %). Cette pente a permis d'orienter les cours au nord des bâtiments tout en conservant l'ensoleillement. L'entrée est située en partie haute. Tous les services ont été groupés.

L'ensemble sera complété par un gymnase actuellement en cours de réalisation.

Ce groupe scolaire vaut par un parti nettement affirmé, dans lequel on a recherché un nuancement des espaces, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur.

Une galerie, couverte par un jeu de dalles de béton en lignes brisées se croisant et fermée latéralement par une composition en dalles de céramique de Bernard Alleaume et Yvette Vincent-Alleaume, relie les différents niveaux.

1. Vue d'ensemble vers le portique menant des classes à droite, vers les réfectoires, à gauche. 2. Vue d'ensemble. A droite, le réfectoire. Au fond, l'escalier d'accès, avec portique couvert. 3. Détail d'entrée du réfectoire. 4. Vue de la maternelle, sculptures de Philolaos Tloupas. 5. Façade des classes.

A. COUPE TRANSVERSALE SUR LE TERRAIN.

B. PLAN-MASSE : a Maternelle. b. Filles. c. Garçons. 1. Habitations. 2. Gymnase. 4 et 9. Maternelle. 5, 7 et 8. Réfectoires. 6. Jeux. 10. Classes filles. 11. Classes garçons.

C. PLAN D'UNE CLASSE-TYPE.

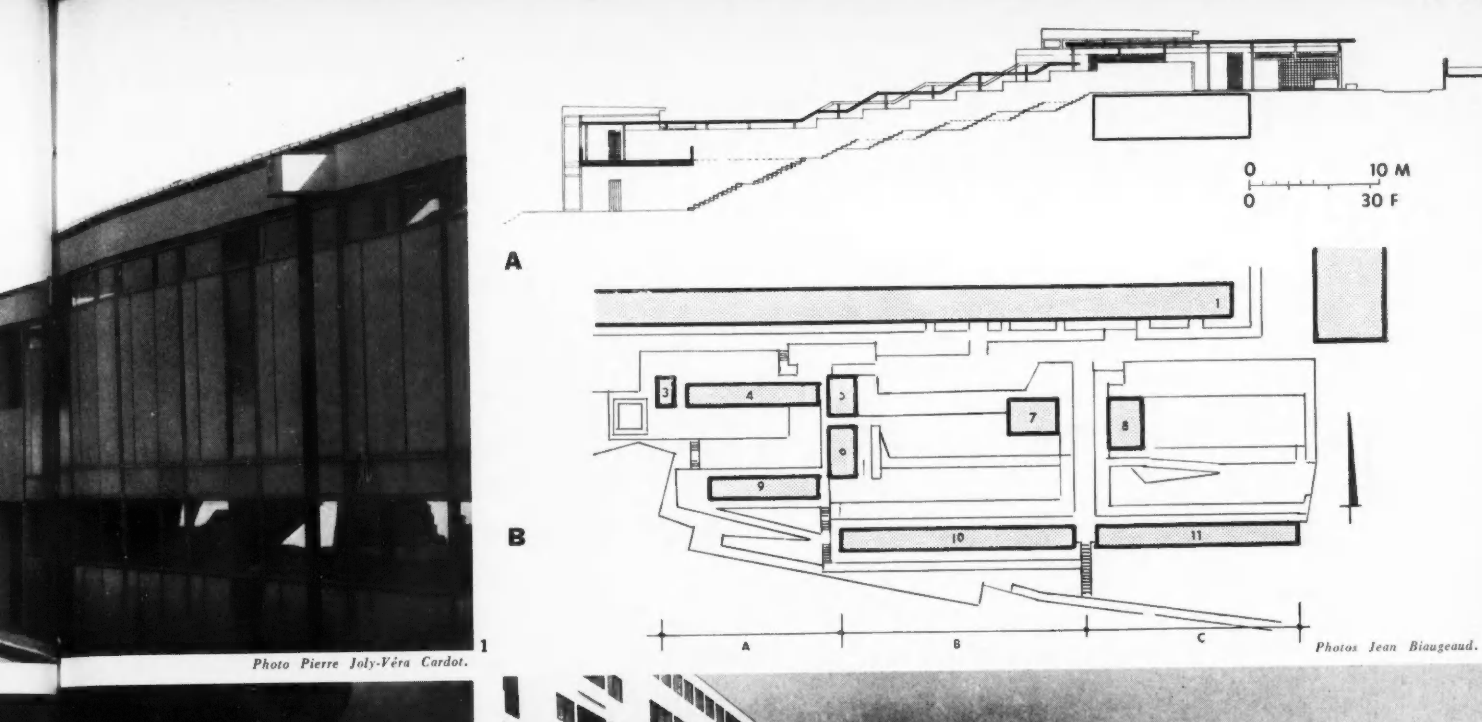


Photo Pierre Joly-Véra Cardot. 1

Photos Jean Biaugeaud.



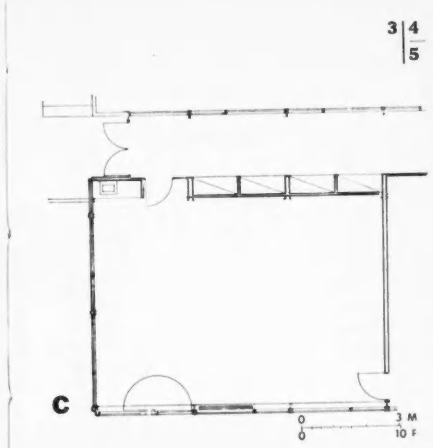


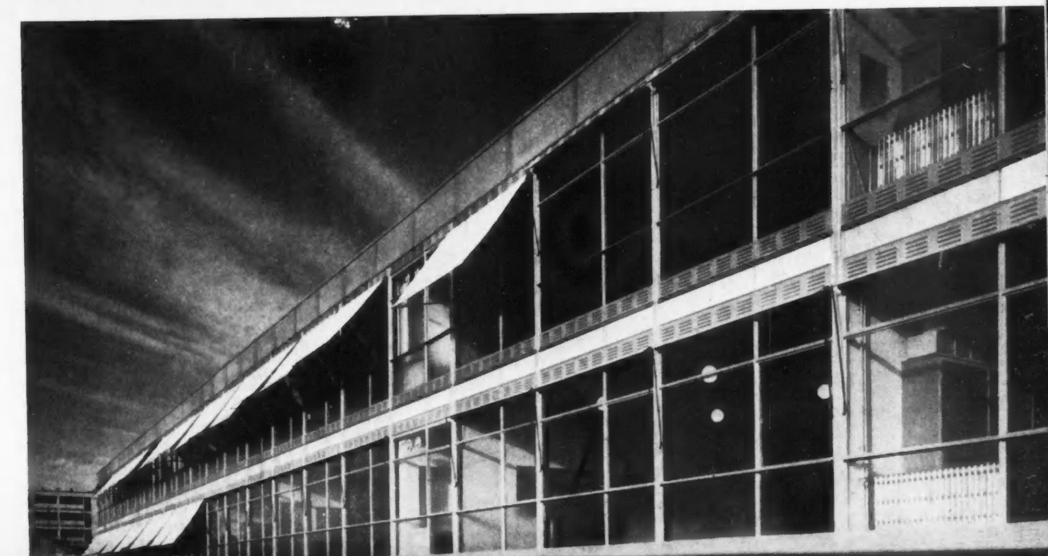
3 | 4
  | 5

dalles
et fer-
n en
me et
érents

nt des
auche.
fond,
Détail
ernelle,
e des

. Gar-
Mater-
Classes





Photos Martin.

ÉCOLE SOLFÉRINO, COLOMBES FRANCE

HENRY POTTIER, ARCHITECTE, ASSISTÉ POUR LA RÉALISATION PAR JEAN TESSIER

Le groupe scolaire Solférino, construit près de Paris sur un terrain de forme oblongue, comprend : une école de filles de 11 classes et une salle de travaux ménagers ; une école de garçons de 10 classes et une salle de travaux manuels ; une école maternelle de 3 classes.

Le bâtiment des classes est construit en ossature métallique apparente sur les deux façades. La face des couloirs, située au Nord-Ouest, est constituée par des remplissages en brique apparente.

La façade principale est formée par les poutres et les rives des planchers métalliques, remplissage par verre et complexe bois. Les allèges sont en verre armé.

Les auvents sont constitués par une légère ossature métallique portant une toiture légère avec sous-face en bois apparent. Les fenêtres sont du type DS, ouvrant aux 2/3.

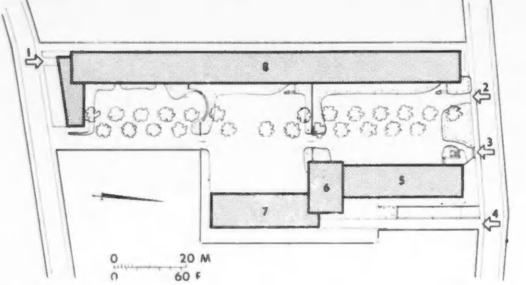
Un bâtiment en retour, côté maternelle, abrite la cantine des petits avec ses cuisines. Sur cette façade figure un motif décoratif en céramique.

Les deux préaux, reliés par un groupe sanitaire comprenant w-c. lavabos et centre médical, sont constitués par des auvents en béton armé sur poteaux métalliques circulaires.

Des accès séparés sont prévus pour les trois écoles.

L'ensemble se complète par la conciergerie et la chaufferie générale. La cheminée du chauffage central a été traitée d'une façon décorative, en briques de plusieurs couleurs.

Des emplacements extérieurs d'attente, avec bancs, ont été réservés pour les mères de famille dans des espaces verts aménagés.

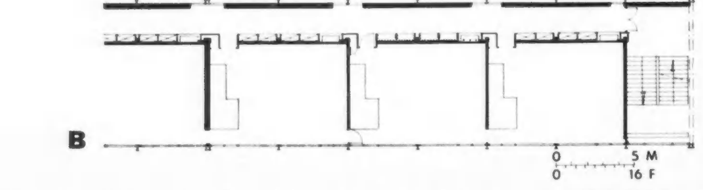


A

1. Vue du bâtiment principal. 2. Cantine et bâtiment principal.

A. PLAN-MASSE : 1. Entrée maternelle. 2. Entrée garçons. 3. Entrée concierge. 4. Entrée filles. 5. Préau garçons. 6. Groupe sanitaire et centre médical. 7. Préau filles. 8. Bâtiment des classes.

B. PLAN D'ETAGE-TYPE PARTIEL.



B



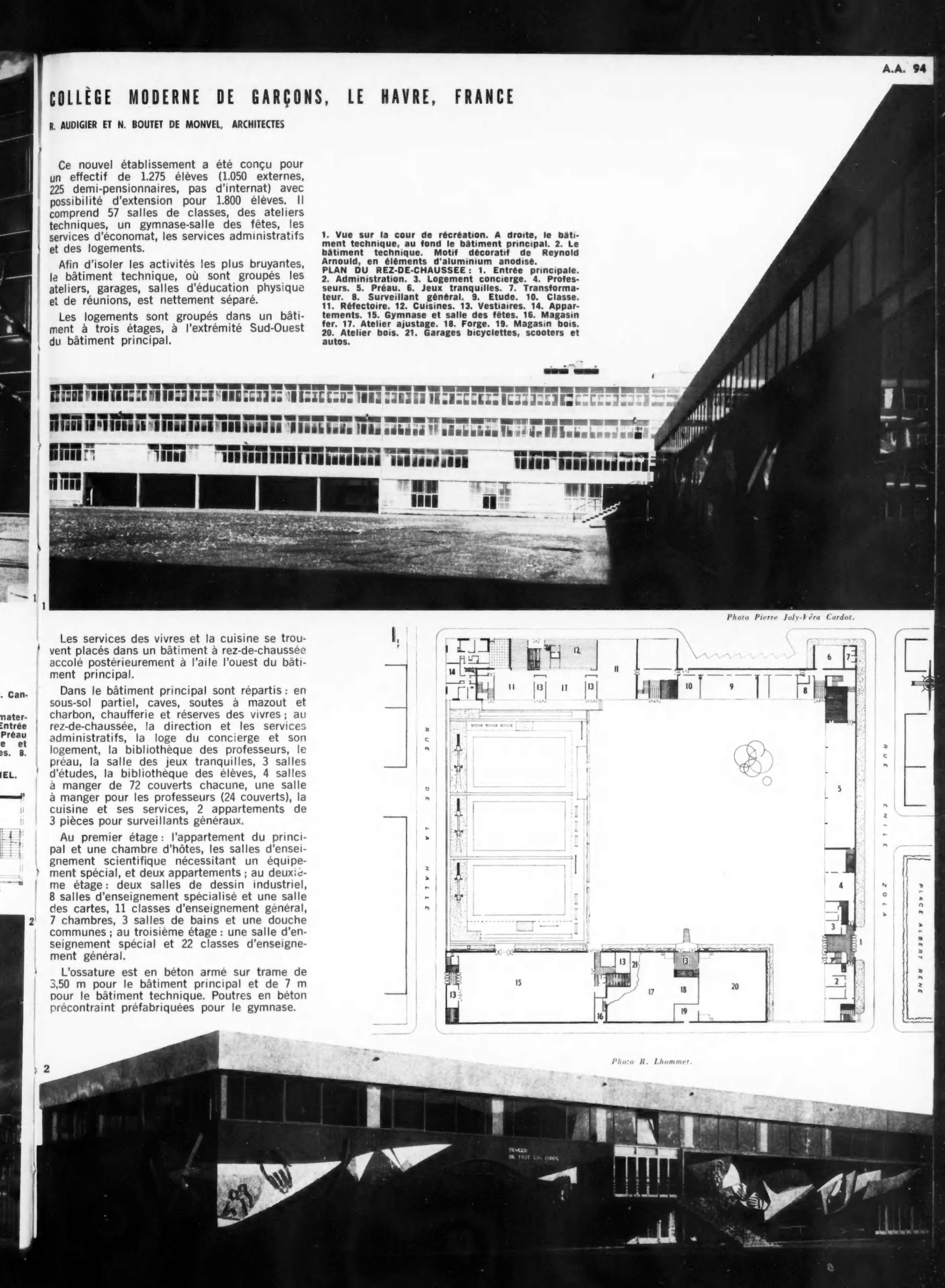
COLLÈGE MODERNE DE GARÇONS, LE HAVRE, FRANCE

R. AUDIGIER ET N. BOUTET DE MONVEL, ARCHITECTES

Ce nouvel établissement a été conçu pour un effectif de 1.275 élèves (1.050 externes, 225 demi-pensionnaires, pas d'internat) avec possibilité d'extension pour 1.800 élèves. Il comprend 57 salles de classes, des ateliers techniques, un gymnase-salle des fêtes, les services d'économat, les services administratifs et des logements.

Afin d'isoler les activités les plus bruyantes, le bâtiment technique, où sont groupés les ateliers, garages, salles d'éducation physique et de réunions, est nettement séparé.

Les logements sont groupés dans un bâtiment à trois étages, à l'extrémité Sud-Ouest du bâtiment principal.



1. Vue sur la cour de récréation. A droite, le bâtiment technique, au fond le bâtiment principal. 2. Le bâtiment technique. Motif décoratif de Reynold Arnould, en éléments d'aluminium anodisé.
PLAN DU REZ-DE-CHAUSSEE : 1. Entrée principale. 2. Administration. 3. Logement concierge. 4. Professeurs. 5. Préau. 6. Jeux tranquilles. 7. Transformateur. 8. Surveillant général. 9. Etude. 10. Classe. 11. Réfectoire. 12. Cuisines. 13. Vestiaires. 14. Appartements. 15. Gymnase et salle des fêtes. 16. Magasin fer. 17. Atelier ajustage. 18. Forge. 19. Magasin bois. 20. Atelier bois. 21. Garages bicyclettes, scooters et autos.

Photo Pierre Joly-Véra Cardot.

Les services des vivres et la cuisine se trouvent placés dans un bâtiment à rez-de-chaussée accolé postérieurement à l'aile l'ouest du bâtiment principal.

Dans le bâtiment principal sont répartis : en sous-sol partiel, caves, soutes à mazout et charbon, chaufferie et réserves des vivres ; au rez-de-chaussée, la direction et les services administratifs, la loge du concierge et son logement, la bibliothèque des professeurs, le préau, la salle des jeux tranquilles, 3 salles d'études, la bibliothèque des élèves, 4 salles à manger de 72 couverts chacune, une salle à manger pour les professeurs (24 couverts), la cuisine et ses services, 2 appartements de 3 pièces pour surveillants généraux.

Au premier étage : l'appartement du principal et une chambre d'hôtes, les salles d'enseignement scientifique nécessitant un équipement spécial, et deux appartements ; au deuxième étage : deux salles de dessin industriel, 8 salles d'enseignement spécialisé et une salle des cartes, 11 classes d'enseignement général, 7 chambres, 3 salles de bains et une douche communes ; au troisième étage : une salle d'enseignement spécial et 22 classes d'enseignement général.

L'ossature est en béton armé sur trame de 3,50 m pour le bâtiment principal et de 7 m pour le bâtiment technique. Poutres en béton précontraint préfabriquées pour le gymnase.

Photo R. Lhommet.

LYCÉE MIXTE DU RAINCY, FRANCE

RAYMOND PETIT, ARCHITECTE

C'est sur un terrain magnifiquement boisé, de plus de 4 ha que vient d'être réalisé le lycée mixte du Raincy, destiné à 2.250 élèves et composé d'un bâtiment principal et de trois blocs de dimensions plus restreintes (gymnase, réfectoire, logements de fonction).

Ce lycée comprend 52 classes d'enseignement général, 17 classes spécialisées dont 9 salles de sciences physiques et naturelles, avec leurs services de préparation et de collections, 4 salles d'histoire et géographie, 2 salles de dessin, 2 salles de musique ; enfin un groupe de 4 salles de travaux manuels éducatifs : bois et fer pour les garçons, couture et enseignement ménager pour les filles, soit au total 73 salles d'enseignement. Un service de demi-pension pour 1.000 rationnaires répartis en deux services lui est adjoint. Des équipements sportifs complètent l'ensemble.

Toutes les salles d'enseignement ont été concentrées dans un seul bâtiment, d'une longueur de 220 m et de trois étages sur rez-de-chaussée, ce dernier étant laissé presque entièrement libre pour permettre la pénétration de la verdure. Ce bâtiment, de forme galbée, repose sur une plate-forme artificielle en béton, suspendue au-dessus du sol qui conserve son aspect naturel. Les terrassements importants ont ainsi été évités. Cette plate-forme est elle-même soutenue par des poteaux en béton armé.

Toutes les ossatures en béton armé bouchardé sur trame de 6,25 ont été laissées apparentes.

Les parois de remplissage sont revêtues de plaques de terre cuite émaillée de couleur chrome. Les planchers sont constitués par des dalles préfabriquées sur nervures.

Chauffage par rayonnement en plafonds, par des plaques métalliques chauffées au contact de serpentins d'eau chaude.

1

Photo Kollar. Documentation Sarlino.

A

B

2

3

Photo H. Favroult. Documentation Grames.

1 et 2. Vues de façade sur le parc. 3. Façade côté entrée. En superstructure ont été aménagées des salles de dessin.

A. PLAN D'ENSEMBLE AU NIVEAU DU REZ-DE-CHAUSSEE : A. Entrée principale. B. Administration. C. Jeux des filles. D. Entrée des filles. E. Bicyclettes. F Entrée des garçons. G. Jeux des garçons. H. Gymnase-Salle des fêtes. I. Ateliers des garçons. J. Ateliers des filles. K. Musique. L. Service. M. Habitations. N. Terrain de sports. O. Piscine.

B. PLAN PARTIEL DU DEUXIEME ETAGE : 1. Sanitaires. 2. Classes. 3. Dégagement.







3



4



5

COLLÈGE DE JEUNES FILLES, TOUL, FRANCE

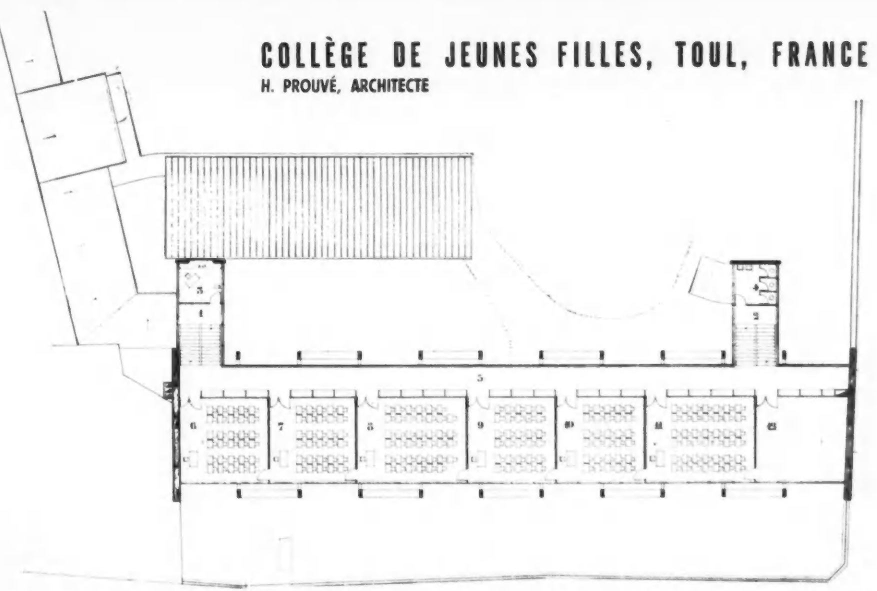
H. PROUVÉ, ARCHITECTE

Sur quatre niveaux, dont un rez-de-chaussée semi-enterré, ont été groupés les éléments du programme, à savoir : au rez-de-chaussée, une salle de photo, atelier, laboratoire, salles de cours et travaux pratiques et collections scientifiques ; aux premier et deuxième étages, les salles de classes types ; au troisième étage, les classes de première et de seconde, et les salles spécialisées (histoire, géographie, salle des cartes, salle de dessin, collections).

Des cages d'escalier extérieures assurent les circulations verticales et comportent en outre, l'une des bureaux de surveillance, l'autre, un bloc sanitaire, sur les paliers du dernier niveau. Deux garages pour voitures, un garage pour vélos, et un préau sous lequel a été aménagée une bibliothèque, complètent l'ensemble.

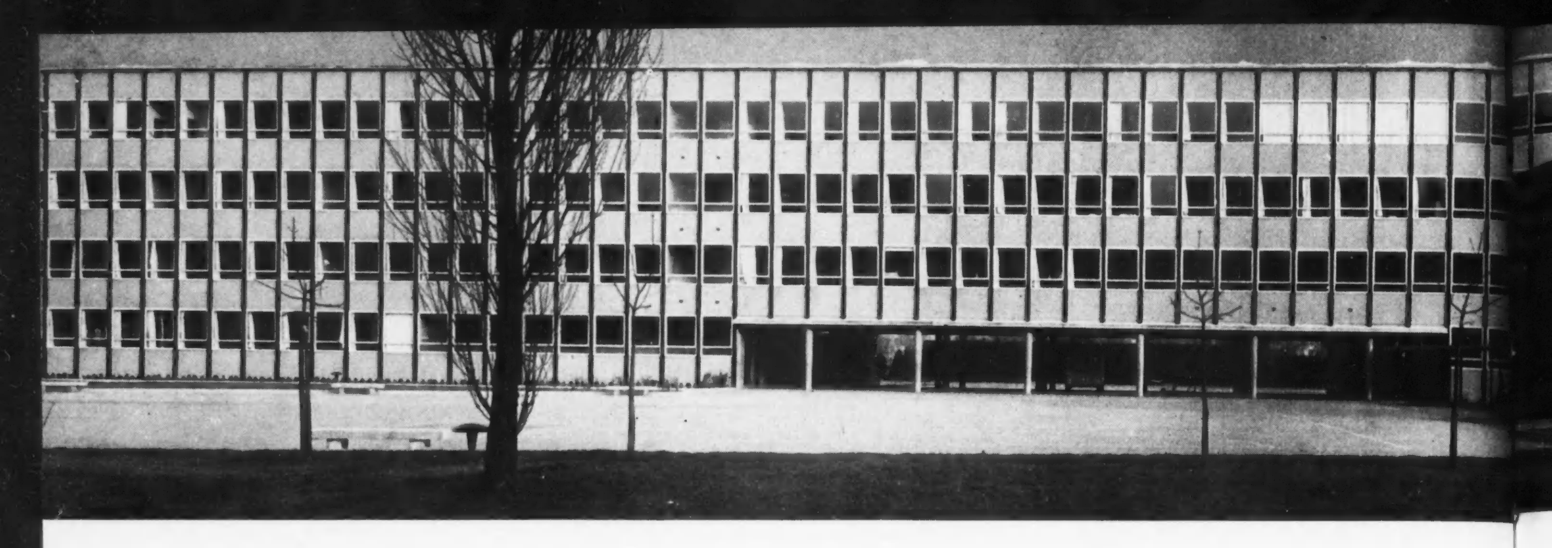
L'ossature est formée de portiques en béton armé, dont les poteaux sont extérieurs, dégageant ainsi les dalles de planchers et permettant une répartition très libre des cloisons de classes, la trame d'ossature n'étant pas la même que la trame intérieure.

Les allèges et les retombées de poutres le long des façades forment le contreventement perpendiculaire aux portiques. Toute l'ossature est laissée brute de décoffrage, les allèges étant peintes en bleu pastel.



1 et 2. Détail et vue d'ensemble de la façade. 3. Vue d'un couloir. 4 et 5. Deux vues de classes.

PLAN D'ETAGE : 1. Escalier principal. 2. Escalier secondaire. 3. Bureau de surveillance. 4. W.C. 5. Couloir. 6 à 11. Classes. 12. Salle de jeux éducatifs.



Le terrain sur lequel a été construit ce lycée destiné à accueillir de 2.600 à 3.000 élèves, se trouve sur l'emplacement des anciennes fortifications, boulevard Soult à Paris.

Cinq bâtiments composent l'ensemble : cuisine et réfectoires pour 1.600 rationnaires en deux niveaux sur sous-sol ; externat avec tous les locaux d'enseignement en quatre niveaux sur vide sanitaire ; administration en deux niveaux sur sous-sol ; logements de fonction en huit niveaux sur sous-sol ; deux gymnases sur deux niveaux et terrains de sports.

La présence d'anciennes fortifications et d'anciennes carrières en très mauvais état a déterminé le système de fondations par puits de 1,20 m moyen de diamètre, avec des profondeurs variant de 8 à 12 m. L'ossature est en béton armé, avec poteaux bruts de décoffrage en façades. Les pignons et les allèges ont reçu un revêtement en mosaïque de verre. Les planchers sont du type Perba avec poutrelles préfabriquées. Etanchéité multicouche, avec protection par gravillons et terrasse.

Les façades de l'externat sont caractérisées par la présence, tous les 1,75 m, de potelets en béton armé visibles et continus sur toute la hauteur du bâtiment (sauf au droit des préaux du rez-de-chaussée).

Les menuiseries extérieures sont en Niangon. Pour l'externat les châssis sont du type basculant avec partie inférieure fixe. Huisseries en sapin, portes isoplanes, habillages en sapin.

Pour les baies de grandes dimensions ont été employés un verre triple et glace et dans les parties dangereuses verre armé et glace Sécurit.

Le chauffage comporte différents dispositifs, compte tenu de l'occupation des locaux et de l'échelonnement de la construction des bâtiments : la cuisine a un chauffage indépendant au gaz avec production d'air pulsé ; une grande chaufferie dessert tous les locaux d'enseignement et réfectoires, elle comporte des chaudières au mazout avec distribution d'eau chaude à température moyenne par tubes rayonnants en plafond ; un faux plafond en plaques de staff perforé assure l'insonorisation ; les logements sont chauffés par radiateurs avec chaudières au mazout ; chauffage par air pulsé dans les gymnases.

2 4

3 5

D

1. Façade principale de l'externat, à droite l'amorce de l'administration. 2. Le réfectoire. 3. Façade des logements. 4. Au premier plan, à gauche, l'escalier du réfectoire, au fond l'externat. 5. Vue d'ensemble vers le boulevard Soult ; au premier plan l'administration, au fond l'externat. A l'extrême-gauche le réfectoire.

A. PLAN-MASSE : 1. Cuisine. 2. Réfectoire. 3. Externat. 4. Administration. 5. Logements. 6. Gymnase.

B. DETAIL DE LA FAÇADE.

C. COUPE C-C.

D. SCHEMA DU SYSTEME CONSTRUCTIF.

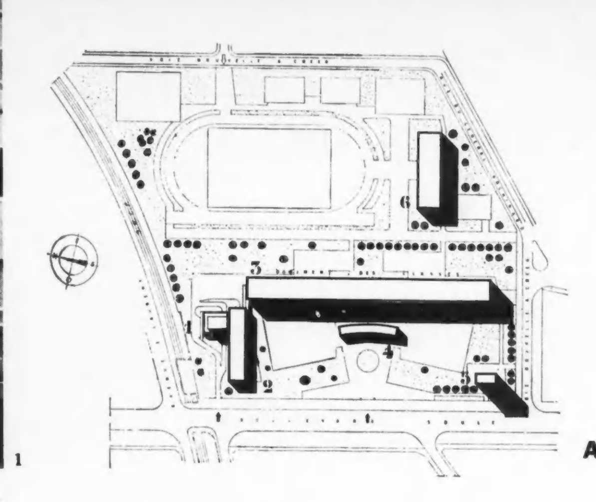
B

C



LYCÉE MIXTE, PARIS

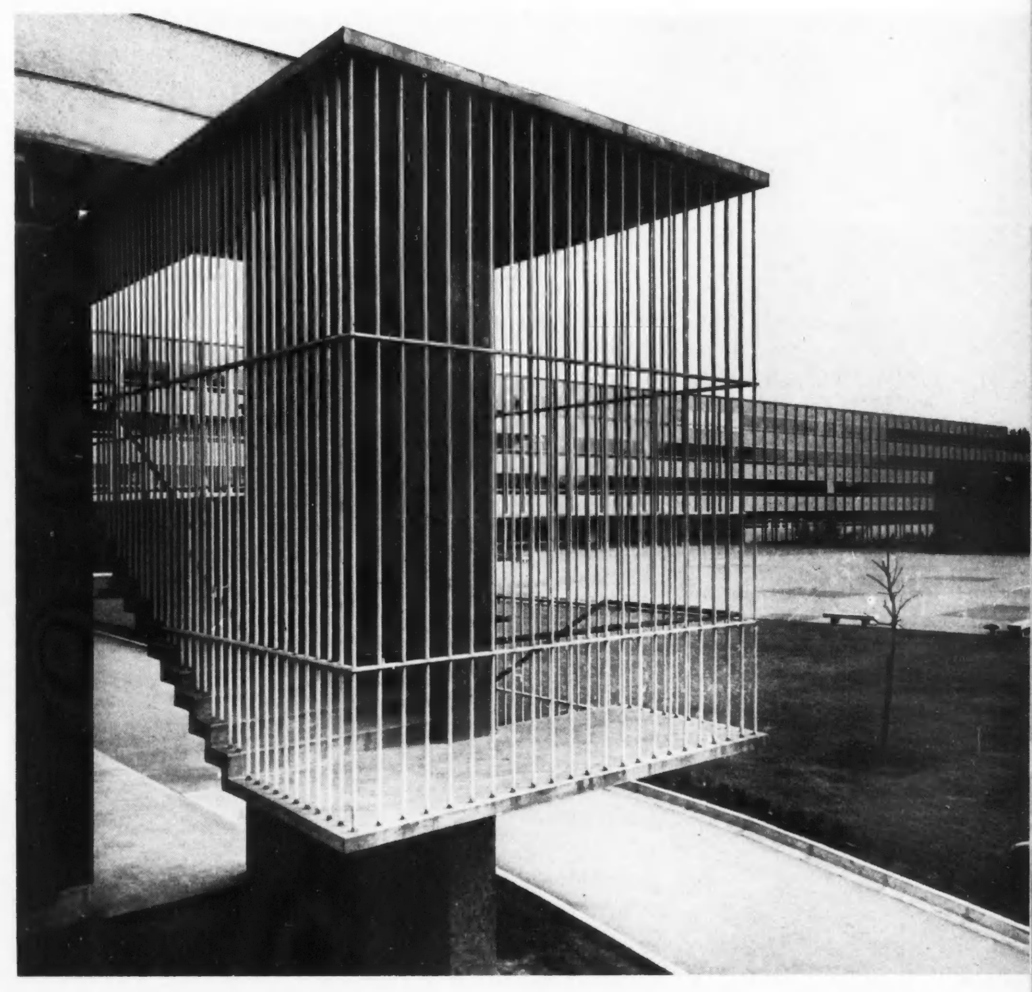
J. C. DONDEL ET R. DHUIT, ARCHITECTES



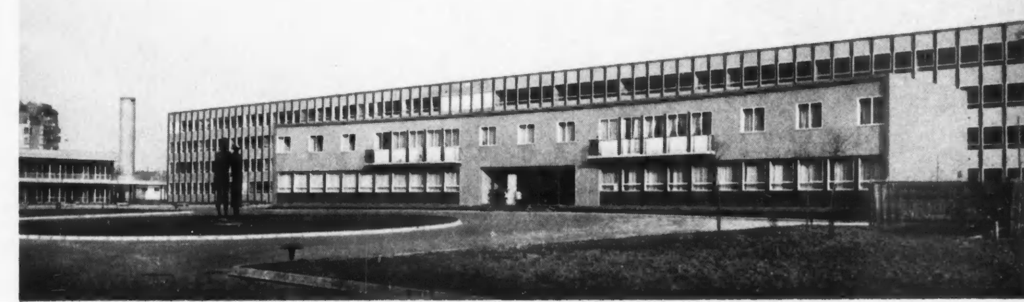
A

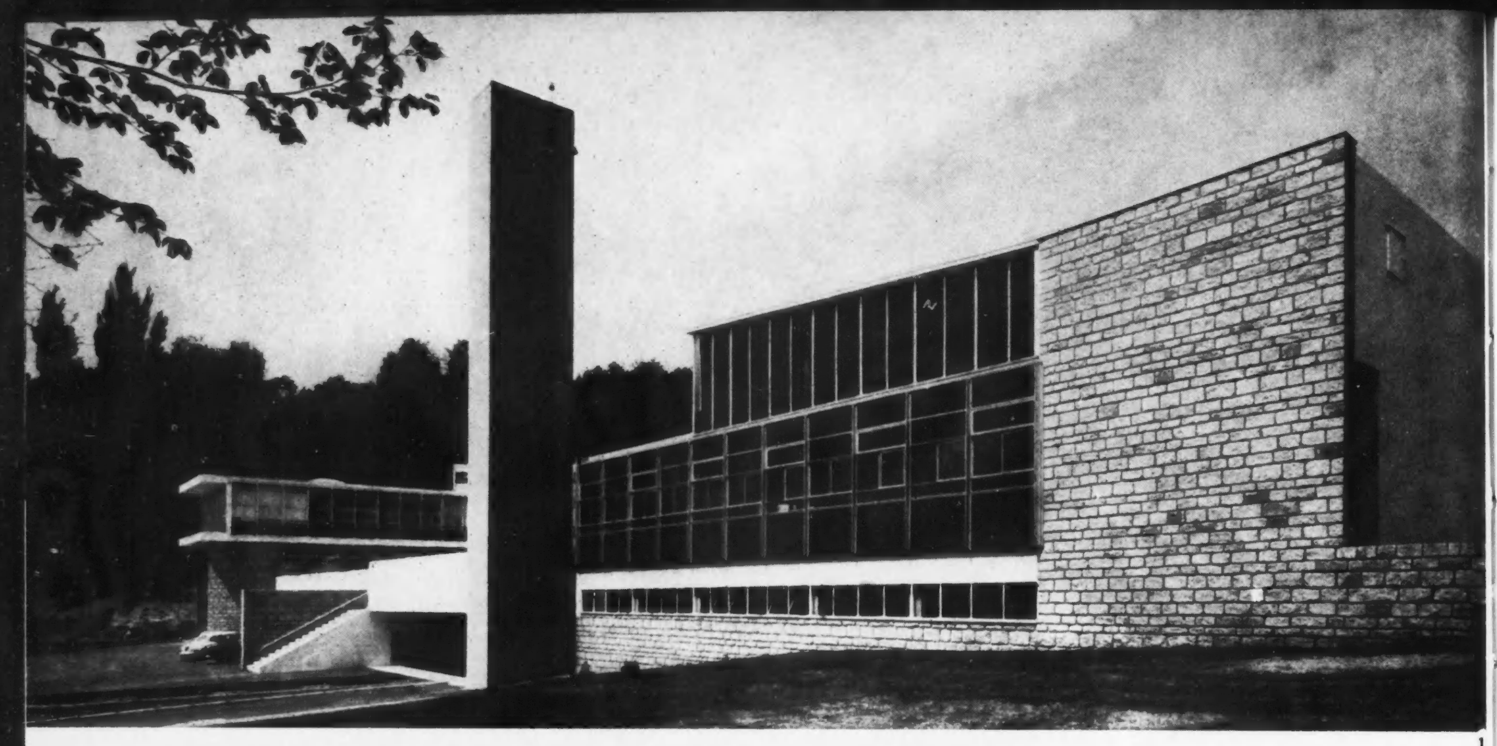
1

Photos G. Martin.

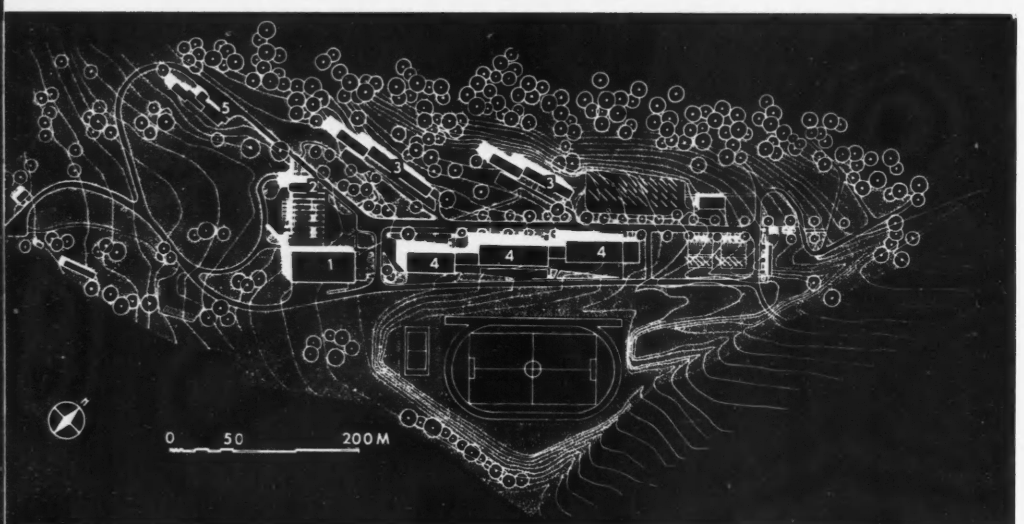


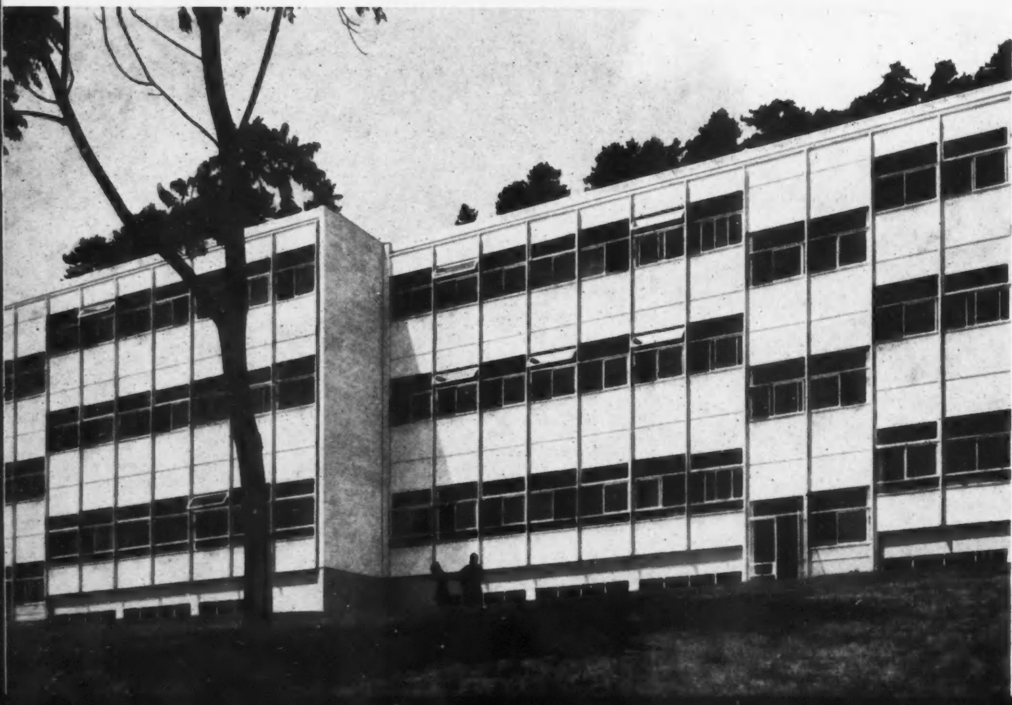






1





2

ÉCOLE DES MÉTIERS DE L'ÉLECTRICITÉ DE FRANCE PRÈS DE SOISSONS, FRANCE

P. ET P. SIRVIN, ARCHITECTES

C'est en 1956 que la Direction de la Formation professionnelle de l'E.D.F. décida de construire sur un terrain situé à 3 km environ de Soissons, un centre destiné à former des électriciens de réseau, recrutés principalement dans le nord de la France. L'effectif de jeunes formés en un an est d'environ 320. Le Centre est également destiné au perfectionnement des adultes (50 environ) qui suivent des stages allant de quelques semaines à plusieurs mois.

Le fait que la gestion de l'école est assurée par les élèves eux-mêmes a fortement influencé la conception de base, aucune obligation de surveillance n'étant à prévoir.

Il a été recherché un groupement de toute l'énergie de l'école en une sorte de dispatching surveillé par les élèves, qui auront ainsi conscience de tenir entre leurs mains la vie de l'établissement, d'où l'idée, dès le départ, d'une tour de contrôle réunissant les principaux réseaux et située au centre de la composition.

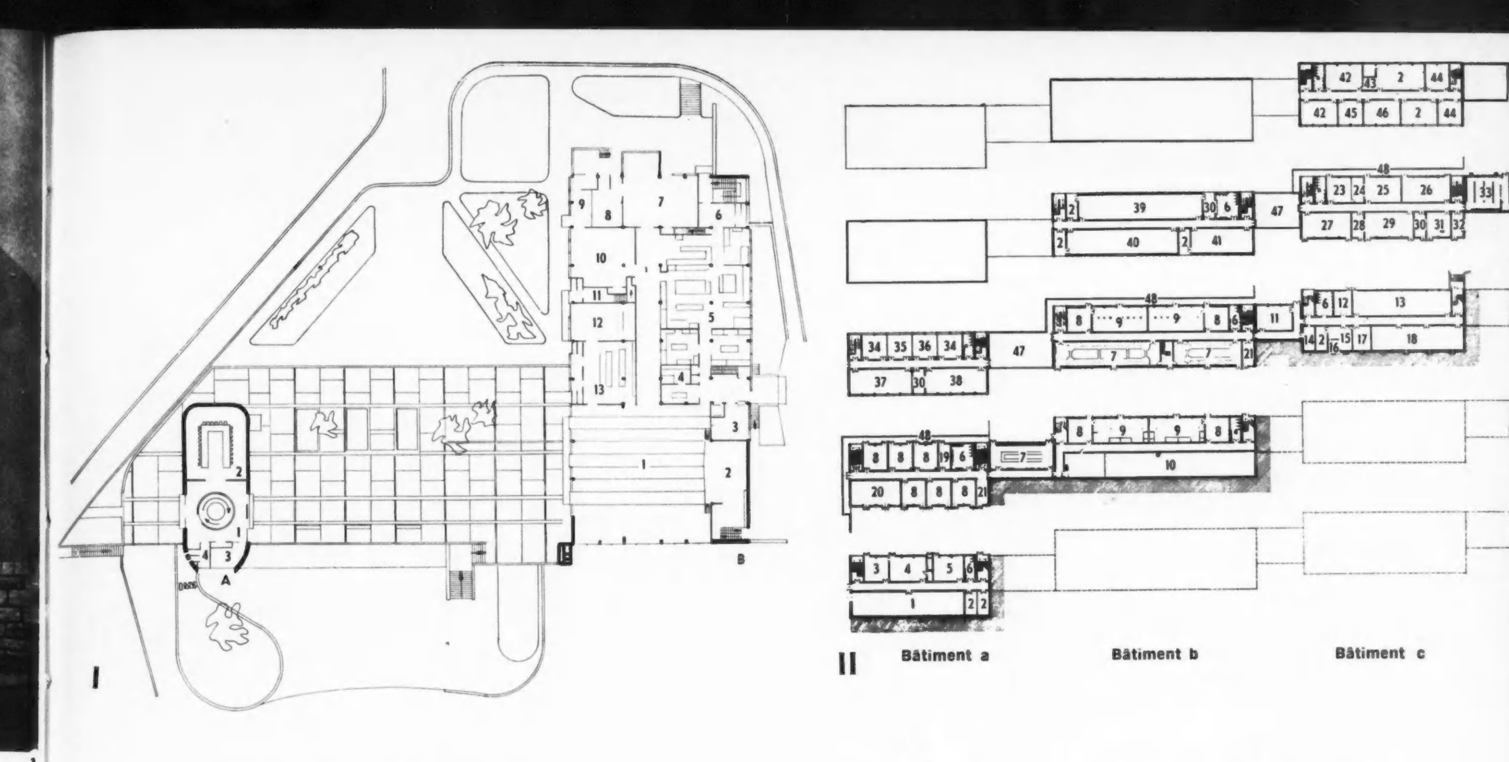
Le parti général s'est trouvé presque imposé par la configuration du terrain, auquel les bâtiments s'accrochent le plus possible.

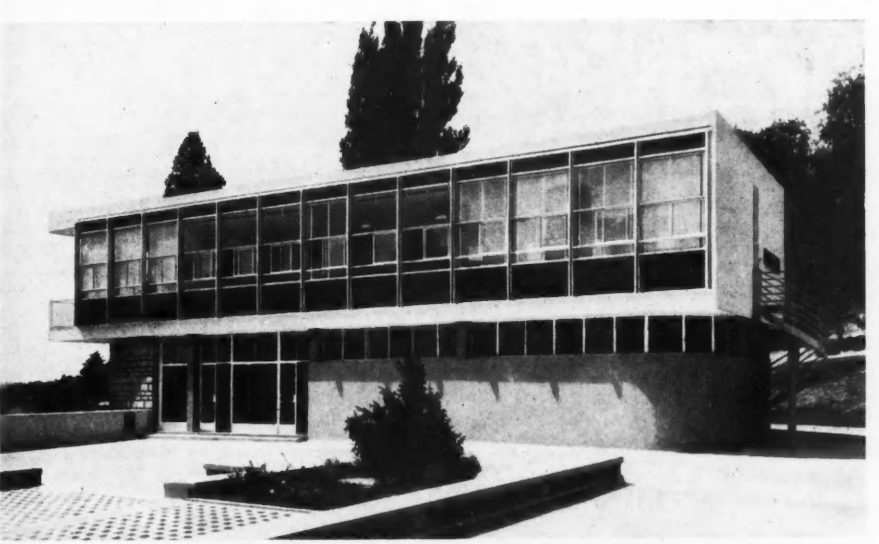
L'ensemble comporte principalement :

Un bâtiment d'administration, abritant les différents bureaux et une salle de conférences de 50 personnes. Il est relié par une terrasse aux réfectoires, où sont groupées trois salles à manger respectivement pour 320 jeunes, 40 membres du personnel enseignant et 48 adultes suivant les stages. Pour les élèves, la distribution est du type self-service.

Les dortoirs sont composés d'une unité de 64 lits, formés par 4 dortoirs de 16 lits.

Les ateliers sont répartis dans trois bâtiments s'étageant suivant les courbes de niveau et liés par des bâtiments de liaison, le rez-de-chaussée d'un bâtiment correspondant au premier étage du bâtiment suivant. Les ateliers sont groupés autour d'un couloir central et comportent une isolation acoustique dans les murs transversaux et les planchers.

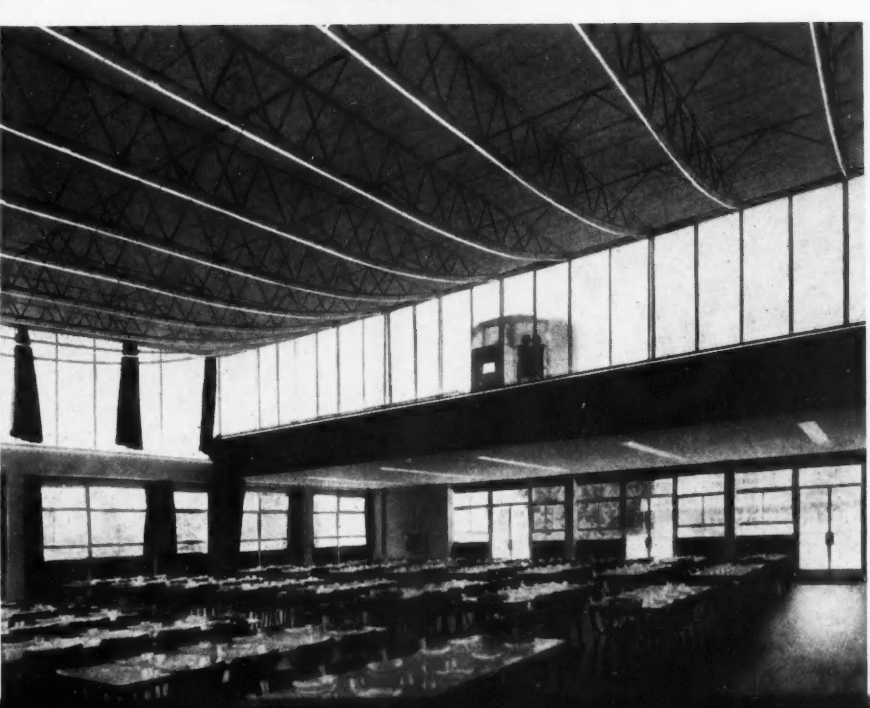




L'ossature est en béton armé. Les planchers sont généralement du type « Christin », avec âme métallique enrobée de béton. Les ateliers, du type cloisonné, comportent des nervures de grande hauteur en béton armé. Couverture en terrasses, sur planchers béton, avec isolation thermique assurée par un matelas de laine de verre. Terrasses en asphalte. Maçonnerie en pierres des carrières de Vassens.

Les éléments de façades ont été préfabriqués, de manière à permettre un montage entièrement à sec, une finition quasi-mécanique et une économie sensible sur le poids des constructions.

Un mur-rideau, constitué par une grille de soutien en aluminium et un remplissage formé en partie par des panneaux isothermes et en partie par des châssis vitrés, passe devant l'ossature générale des bâtiments. Cette grille est exécutée en aluminium oxydé anodiquement et composée de profils tubulaires raidis par des montants verticaux de forme triangulaire.



1. Vue du bâtiment du réfectoire. Au fond, le bâtiment administratif. 2. Les dortoirs. 3. Le bâtiment administratif. 4. Le réfectoire.

PLAN MASSE : 1. Réfectoire. 2. Bureaux. 3. Dortoirs. 4. Ateliers.

I. PLAN D'ENSEMBLE :
A. Administration : 1. Hall. 2. Salle de conférences. 3. Bureau Surveillant général. 4. Standard téléphonique. Toilette. W.C.

B. Réfectoire, cuisine : 1. Réfectoire des élèves. 2. Scène. 3. Dépense. 4. Chambre froide. 5. Cuisine. 6. Vestiaires. Sanitaires personnel. 7. Réfectoire des cadres. 8. Lavabos W.C. des cadres. 9. Lavabos W.C. des agents. 10. Réfectoire des agents. 11. Sanitaires. Entrée de la salle à manger du directeur. 12. Entrée des élèves. 13. Lavabos des élèves.

II. PLAN DES ATELIERS :
BATIMENT a : Sous-sol : 1 et 2. Magasins. 3. Bureaux. 4. Forge. 5. Atelier soudure. 6. W.-C. — Rez-de-chaussée : 6. W.C. 8. Salle de cours. 19. Bureaux. 20. Salle de cours. 21. Entrée. 48. Balcon. — 1er étage : 30. Bureau. 34 à 38. Salles de cours.
BATIMENT b : Sous-sol : 8 et 9 Salles de cours. 10. Réserves. — Rez-de-chaussée : 6. W.C. 7. Ateliers câbles armés. 8 et 9. Salles de cours. 11. Electricité automobile. 21. Entrée. 48. Balcon. — 1er étage : 2. Magasin. 6. W.C. 30. Bureau. 39 à 41 Salles de cours.

BATIMENT c : Sous-sol : 2. Magasin. 6. W.-C. 12. Bureau de dessin. 13. Réserve. 14. Transformateur. 15 et 16. Laboratoires photos. 17. Archives. 18. Réserve. — Rez-de-chaussée : 24. Bureau. 23, 25 à 29, 31. Salles de cours. 30. Bureau. 32. Entrée. 33. Ateliers bâtiment. — 1er étage : 2. Magasin. 42 à 46. Salles de cours. 47. Terrasse.

INSTITUT NATIONAL DES SCIENCES APPLIQUÉES, LYON, FRANCE

JACQUES PERRIN FAYOLLE, ARCHITECTE, A. CHASTEL, A. CHOLAT, J. METGE, P. ROTTENEUR, G. HEMLINGER, B. BALAY, COLLABORATEURS.
SOCIÉTÉ LYONNAISE D'ÉTUDES TECHNIQUES ET INDUSTRIELLES, BUREAU D'ÉTUDES.

Les besoins de plus en plus grands en ingénieurs, techniciens supérieurs et cadres professionnels spécialisés ont suscité la création récente à Lyon, dans le cadre du plan de décentralisation, d'un organisme d'un type entièrement nouveau, et destiné à la formation de ces techniciens indispensables à l'économie nationale.

Cet établissement d'enseignement supérieur doit assurer, en quatre années d'études, la formation et la promotion d'environ un millier d'ingénieurs et techniciens, l'effectif total permanent étant de 4.000 étudiants environ.

L'enseignement est basé sur le travail en équipes au sein de départements spécialisés, la première année s'effectuant dans un centre propédeutique de formation générale et d'orientation, la dernière au sein des recherches appliquées.

Les services de spécialisation scientifique et technique, répartis sur trois années d'études, après propédeutique, et correspondant chacun à des groupes distincts de bâtiments, se divisent en 5 sections : technologie (mécanique), physique (avec 4 sous-sections), chimie (3 sous-sections), sciences nucléaires, mathématiques et humanités.

Cet ensemble pédagogique est complété par un centre administratif, un groupe de salles d'enseignement théorique commun et la bibliothèque.

En outre sont prévus les groupes résidentiels, par unités de 400, avec restaurants et clubs, un centre sportif et la centrale thermique.

Le plan d'ensemble a été fractionné en tranches successives cohérentes de réalisation, compte tenu des impératifs pédagogiques et financiers, des urgences qui ont été données et des disponibilités immédiates de terrains.

Actuellement, sont terminées les trois premières tranches de travaux correspondant au collège propédeutique d'une part, et d'autre part, aux bâtiments de travaux pratiques de chimie, physique, mécanique, et un groupe résidentiel de 450 étudiants.

LE COLLEGE PROPEDEUTIQUE
(Deux premières tranches de travaux)

Le programme d'ensemble de ce collège comporte un centre administratif et d'enseignement théorique, avec salles de direction et d'intendance, salles de cours et bibliothèque ; un auditorium de 800 places avec la section des humanités, le groupe des laboratoires comprenant les travaux pratiques de chimie et de physique et les laboratoires de recherches des techniciens ; le groupe des salles de dessin, les halls d'essais de technologie (mécanique), et la partie résidentielle pour 8000 étudiants, avec : le groupe internat et ses services annexes (clubs, infirmerie, service médical et social, lingerie, etc.), le restaurant et les cuisines pour l'ensemble de la propédeutique, les logements de fonction nécessaires.

Le parti urbanistique adopté pour le Collège Propédeutique a été de grouper les éléments du programme autour d'un espace vert central, et de séparer le groupe résidentiel des groupes de travail.

Dès la promulgation de la loi créant l'I.N.S.A. le 18 mars 1957, le gouvernement a décidé de mettre tout en œuvre pour qu'une première promotion de 300 étudiants puisse fonctionner pour la rentrée universitaire de la même année, soit au 1er novembre 1957.

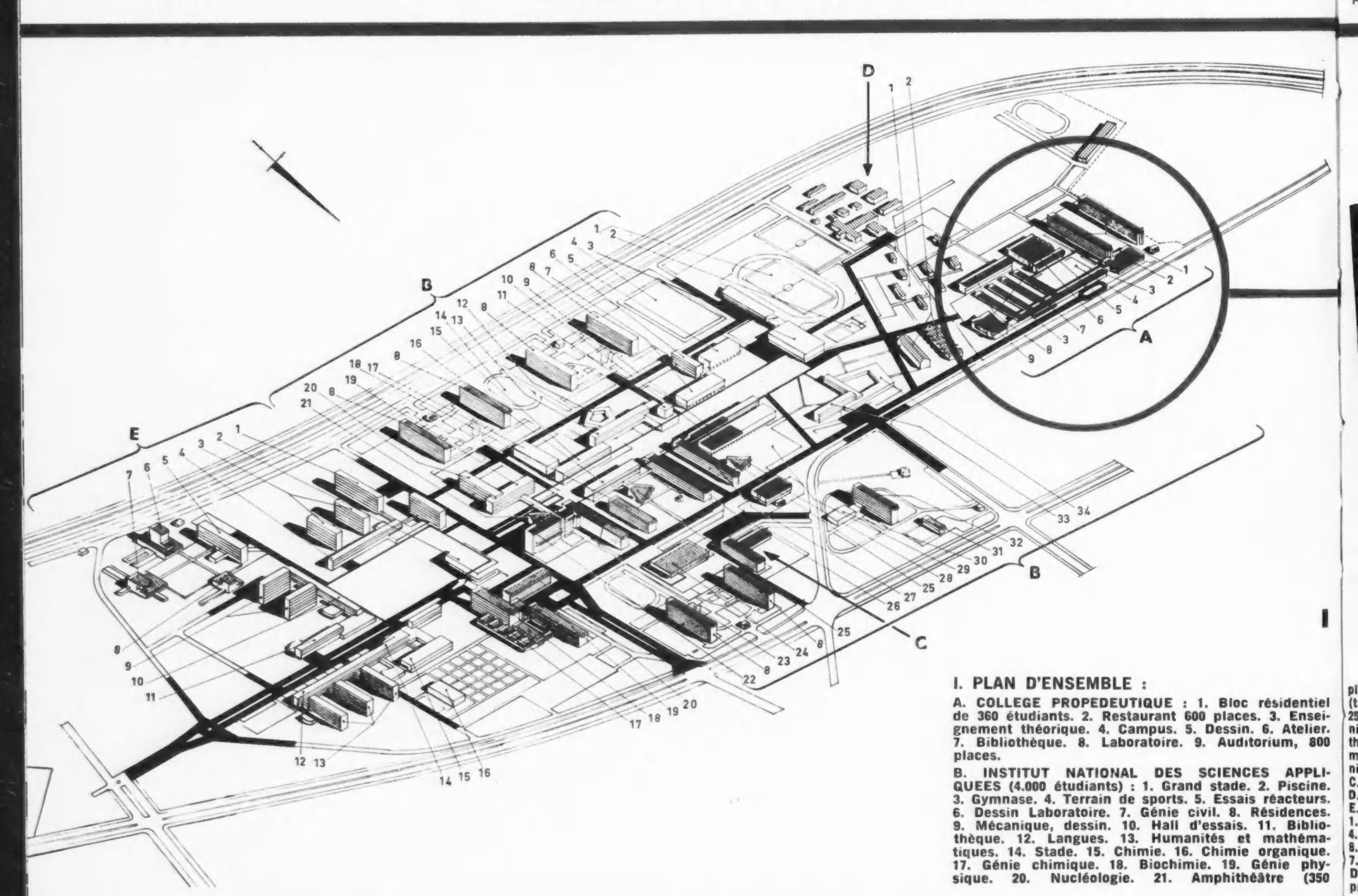
Le programme des bâtiments correspondants représentait sensiblement la moitié du collège propédeutique prévu pour un effectif total de 800 étudiants.

Il restait donc sept mois pour la conception des plans, l'organisation des chantiers, la mise en œuvre, l'exécution et la terminaison complète, équipements intérieurs compris, des 16.000 m² environ de planchers de cette première tranche.

Pour mener à bien la réalisation dans les délais voulus, il fallait utiliser au maximum la standardisation et la préfabrication, et organiser les responsabilités de façon très précise, ainsi qu'un contrôle permanent du planning d'exécution. Un spécialiste des plannings, formé au « Bouwcentrum » de Rotterdam, fut engagé à cet effet.

Des études particulières du choix des techniques préférentielles et de leurs conditions d'application pour le groupement et l'isolement systématique des éléments de même catégorie ont été faites, pour limiter les interférences entre corps d'état.

Les réservations de passages dans le gros-œuvre ont été standardisées et les nappes de fluides groupées par nature.



I. PLAN D'ENSEMBLE :

A. COLLEGE PROPEDEUTIQUE : 1. Bloc résidentiel de 360 étudiants. 2. Restaurant 600 places. 3. Enseignement théorique. 4. Campus. 5. Dessin. 6. Atelier. 7. Bibliothèque. 8. Laboratoire. 9. Auditorium, 800 places.

B. INSTITUT NATIONAL DES SCIENCES APPLIQUEES (4.000 étudiants) : 1. Grand stade. 2. Piscine. 3. Gymnase. 4. Terrain de sports. 5. Essais réacteurs. 6. Dessin Laboratoire. 7. Génie civil. 8. Résidences. 9. Mécanique, dessin. 10. Hall d'essais. 11. Bibliothèque. 12. Langues. 13. Humanités et mathématiques. 14. Stade. 15. Chimie. 16. Chimie organique. 17. Génie chimique. 18. Biochimie. 19. Génie physique. 20. Nucléologie. 21. Amphithéâtre (350

On a cherché à rendre indépendants de l'ossature et des planchers, le maximum d'éléments (façades, remplissages, plafonds, cloisonnements, équipements de laboratoires, etc).

Certaines techniques ont été simplifiées pour gagner du temps, tel que l'emploi de coffrages perdus soignés pour la constitution de menuiseries définitives au coulage, l'utilisation de cloisons sèches et de blocs-portes en bois moulés pistoscellés, etc.

Les principes suivants ont été appliqués systématiquement : réservation des galeries techniques accessibles en sous-sol de tous les bâtiments (hauteur moyenne sous dalles : 2 m.), pour la libre circulation et la visite de tous les fluides (sauf pour les ateliers) ; ossatures et planchers en béton armé et conception de type industriel métallique pour les ateliers ; dissociation de l'ossature portante formée d'éléments métalliques standardisés indépendants et préfabriqués. Couvertures étanchéisées en paxalumin ou bacs autoporteurs, sauf pour le bâtiment des ateliers, couvert par des plaques en fibrociment ondulé teinté ; tous les cloisonnements intérieurs réalisés par un système de cloisons sèches pistoscellées ou accrochées sur les dalles. Les bétons sont restés pour la plupart bruts de décoffrage et recouverts directement d'une peinture polyvinylique.

Le mode de chauffage adopté est de type : circulation à eau chaude accélérée par groupes électropompes, système rayonnant suspendu dans les bâtiments administration-salles de cours et les laboratoires et placé entre le plancher B.A. et les panneaux acoustiques de type Piralli formant plafond ; système incorporé dans le plancher-dalle pour l'internat. Par contre, le bâtiment des restaurants et des cuisines a été conditionné par chauffage à air pulsé en gaine neutralisant les odeurs. Dans le bâtiment des ateliers, le chauffage est du type rayonnant suspendu apparent.

Certaines réalisations déterminées ont fait l'objet d'études particulières, comme, par exemple, l'éclairage naturel de la salle de lecture, qui a été réalisé zénithal par les puits de lumière rectangulaires recouverts de dômes plastiques ou comme l'éclairage extérieur qui a été conçu sous la forme d'un balisage réparti à l'aide de plots lumineux.

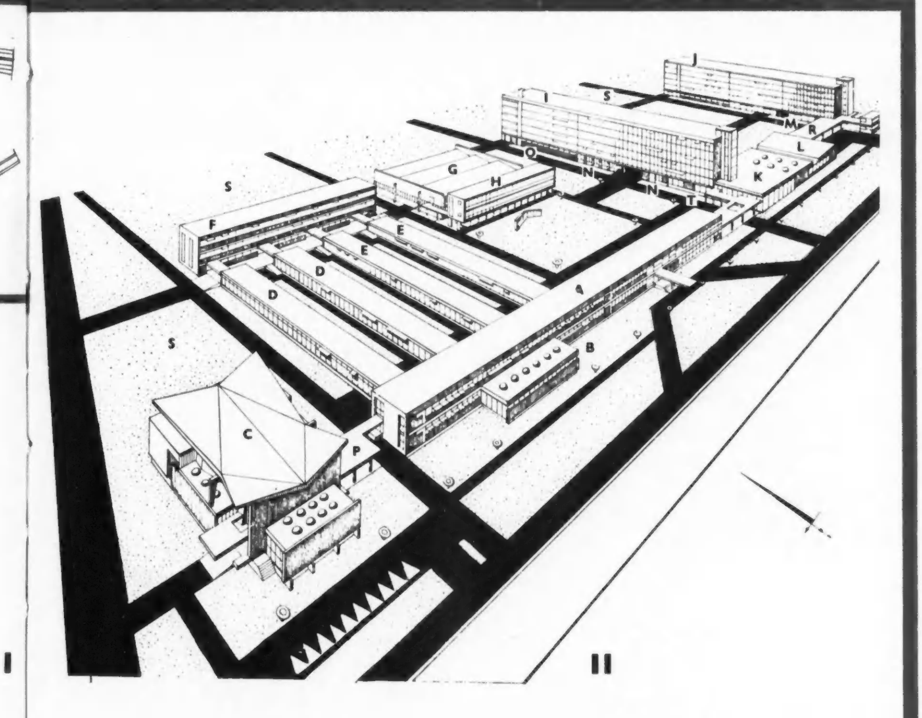
De même, certains coffrages spéciaux ont été demandés à l'exécution pour donner à des pans de murs définis un caractère particulier comme « le mur systématisé » de la bibliothèque où les jeux d'ombres et de lumière ont été voulus suivant les dessins d'un moule en relief, ou comme « le pan de mur ondulé rouge » des entrées qui a été traité par la nature du coffrage ou encore comme le « mur cannelé » de l'auditorium dont la coupe en Grecque accentuée par son aspect noir et blanc exprime sa fonction de paravent.

FACULTE DES SCIENCES
Troisième tranche des travaux

En ce qui concerne les bâtiments correspondant aux départements spécialisés, actuellement en partie réalisés, le principe de base a été de constituer des groupements indépendants par département, et à l'intérieur de ces derniers, de différencier les bâtiments affectés aux travaux pratiques de ceux propres à la recherche. En outre, chaque département possède ses propres espaces d'extension réservés.

Une similitude de conception a précédé à l'établissement des plans de tous les bâtiments de cette troisième tranche de travaux, qui comprend :

. **Groupe résidentiel pour 450 étudiants.** Le bâtiment résidentiel sur huit niveaux est formé d'unités groupant 16 cellules autour d'un bloc sanitaire et kitchenette commune.



places). 22. Physique (recherche). 23. Physique (travaux pratiques). 24. Restaurant (3.000 places). 25. Amphithéâtre (350 places). 26. Chimie. 27. Mécanique. 28. Amphithéâtre (350 places). 29. Centrale thermique. 30. Salle d'éducation physique. 31. Infirmerie. 32. Résidence filles (312 étudiants). 33. Administration. 34. Coopérative d'étudiants.
C. INSTITUT DE CATALYSE.
D. ETUDES ET ESSAIS INDUSTRIELS.
E. FACULTE DES SCIENCES 6.000 étudiants) : 1. Chimie industrielle. 2. Bibliothèque. 3. Recherche. 4. Département chimie (Travaux pratiques). De 5 à 8. Physique nucléaire : 5. Laboratoire. 6. Haefely. 7. Synchrocyclotron. 8. Van de Graaf. De 9 à 11 : Département physique : 9. Recherche. 10. Travaux pratiques. 11. Mathématiques.
F. FACULTE DES SCIENCES NATURELLES : 12. Travaux pratiques. 13. Recherche. 14. Géologie. 15. Collections. 16. Serre. 17. Amphithéâtre.

II. PLAN D'ENSEMBLE DU COLLEGE PROPEDEUTIQUE :

A. Administration-enseignement théorique. B. Bibliothèque. C. Auditorium (800 places). D. Laboratoires Chimie. E. Laboratoires Physique. F. Laboratoires de recherche des techniciens. G. Atelier. H. Bloc dessin. I et J. Résidences. K. Restaurant (500 places). L. Cuisine. M. Garage. N. Logements de fonction. O. Chaufferie. P. Salle des pas perdus. R. Parloir. S. Terrain de sports. T. Cafeteria.

Au rez-de-chaussée se trouvent le foyer des étudiants, un service médical, la lingerie, quelques logements de fonction. Une série de murs de refend délimitent les cellules suivant une trame de 1,50 m d'axe en axe.

Département de la physique.

Les deux bâtiments de laboratoires de la physique sont conçus de manière identique, mais l'un sur 7 niveaux, avec sous-sol utilisable, l'autre sur 4 niveaux.

Les ateliers des rez-de-chaussée comportent une fosse pour chantiers navals et ponts roulants pour matériel lourd. Les étages reçoivent des laboratoires d'étude pour l'optique, l'électronique, la spectroscopie, l'électroscopie, la microscopie, la diélectrique, etc.

La trame de construction uniformément adoptée pour l'ossature portante en béton armé est de 3,50 m. Les poteaux sont en retrait de 1,75 m sur les façades constituées par un mur rideau en alliage léger du type grille, passant en avant de toute l'ossature horizontale et verticale.

Les façades des rez-de-chaussée sont constituées par des panneaux standards préfabriqués en béton moulé présentant un revêtement extérieur de pierres noires concassées.

Chimie.

Le bâtiment de travaux pratiques de la chimie groupe d'une part, sur 4 niveaux, une série de grands laboratoires et de services communs et, d'autre part, l'ensemble de petits laboratoires de la chimie-physique.

Ce bâtiment présente le même rythme d'ossature sur trame de 3,50 m. La façade est réalisée par panneaux préfabriqués en tôle laque, passant devant l'ossature verticale.

Toutefois, l'une des façades du bâtiment est en retrait par rapport à l'ossature portante, de manière à créer une circulation à l'air libre pour les expériences dangereuses.

En ce qui concerne le réseau général des fluides, l'alimentation a été prévue entièrement verticale par batteries de 3 canalisations disposées au droit de chaque table de travail. Des batteries de sorbonnes à ventilation par tirage du type forcé, sont installées à l'intérieur du bâtiment le long des murs de refend, et à l'extérieur sur les coursives de dessertes.

Mécanique.

Pour le bâtiment dessin, et le bâtiment de laboratoires de ce département : ossature portante tramée sur 3,50 m d'entraxe, façades de type mur-rideau, grille en alliage léger.

Les cloisons intérieures amovibles sont métalliques et préfabriquées par éléments standards maintenus par des vérins et ont été conçues, avec les éléments de plafond suspendus qui les accompagnent, de manière à laisser la plus grande souplesse de distribution.

Les rez-de-chaussée sont du type ateliers comme pour la Physique et destinés à recevoir des appareils pour l'étude des essais de fatigue, de servomécanisme et calcul analogique.

Le grand hall est destiné à recevoir des équipements pour l'étude de la thermodynamique, de l'aérodynamique, de l'hydraulique, des frottements et de la lubrification.

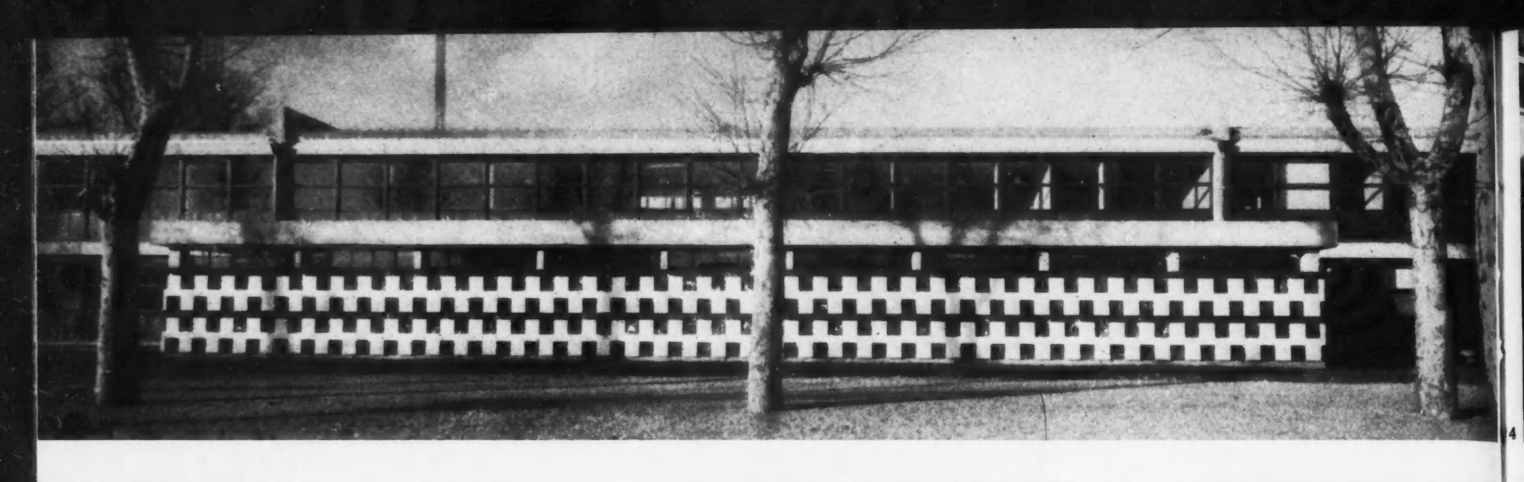
Le système porteur en béton précontraint est constitué par une série de poteaux tramés tous les 5,25 m sur le pourtour et supportant un quadrillage de poutres franchissant 21 m de portée, le sol étant ainsi entièrement dégagé des poteaux porteurs.

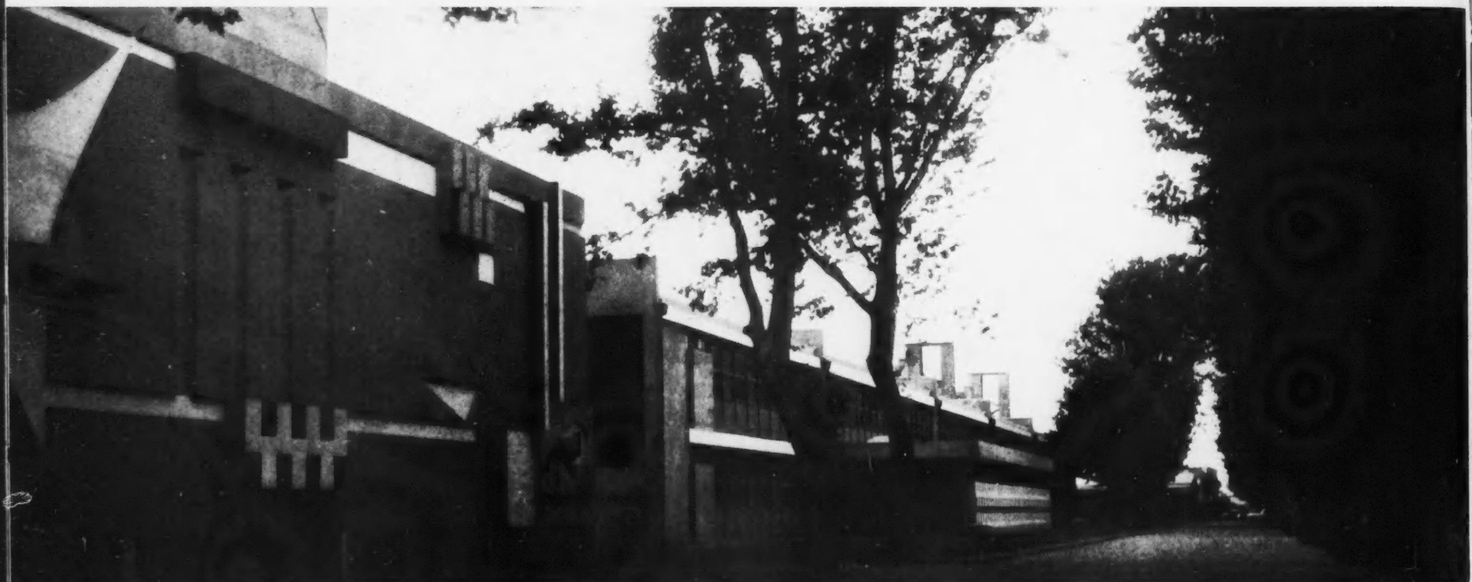
Ce hall possède un étage partiel placé audessus de la salle des moteurs de la thermodynamique insonorisée. Un pont roulant dessert l'ensemble du hall.

Centrale Thermique.

D'une surface au sol de 46,25 × 25,25 m, cette centrale sera, dans sa forme définitive, d'une puissance globale de 24 millions de calories en 4 générateurs identiques et fonctionnant au charbon.

Conçue de la même façon que le hall d'essais de la Mécanique, elle comporte un système porteur en béton précontraint constitué de poteaux en Y, tramés tous les 5,25 m supportant un quadrillage de poutres disposées diagonalement. Une série de poteaux en X sépare le hall des générateurs de la réserve de combustible.





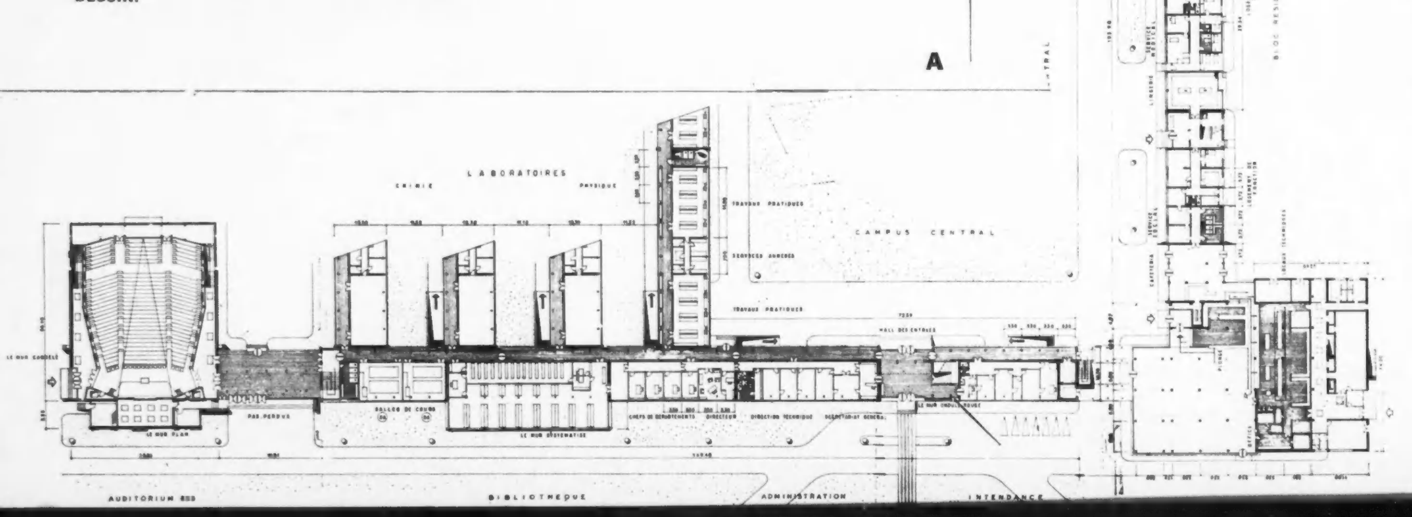
INSTITUT NATIONAL DES SCIENCES APPLIQUÉES

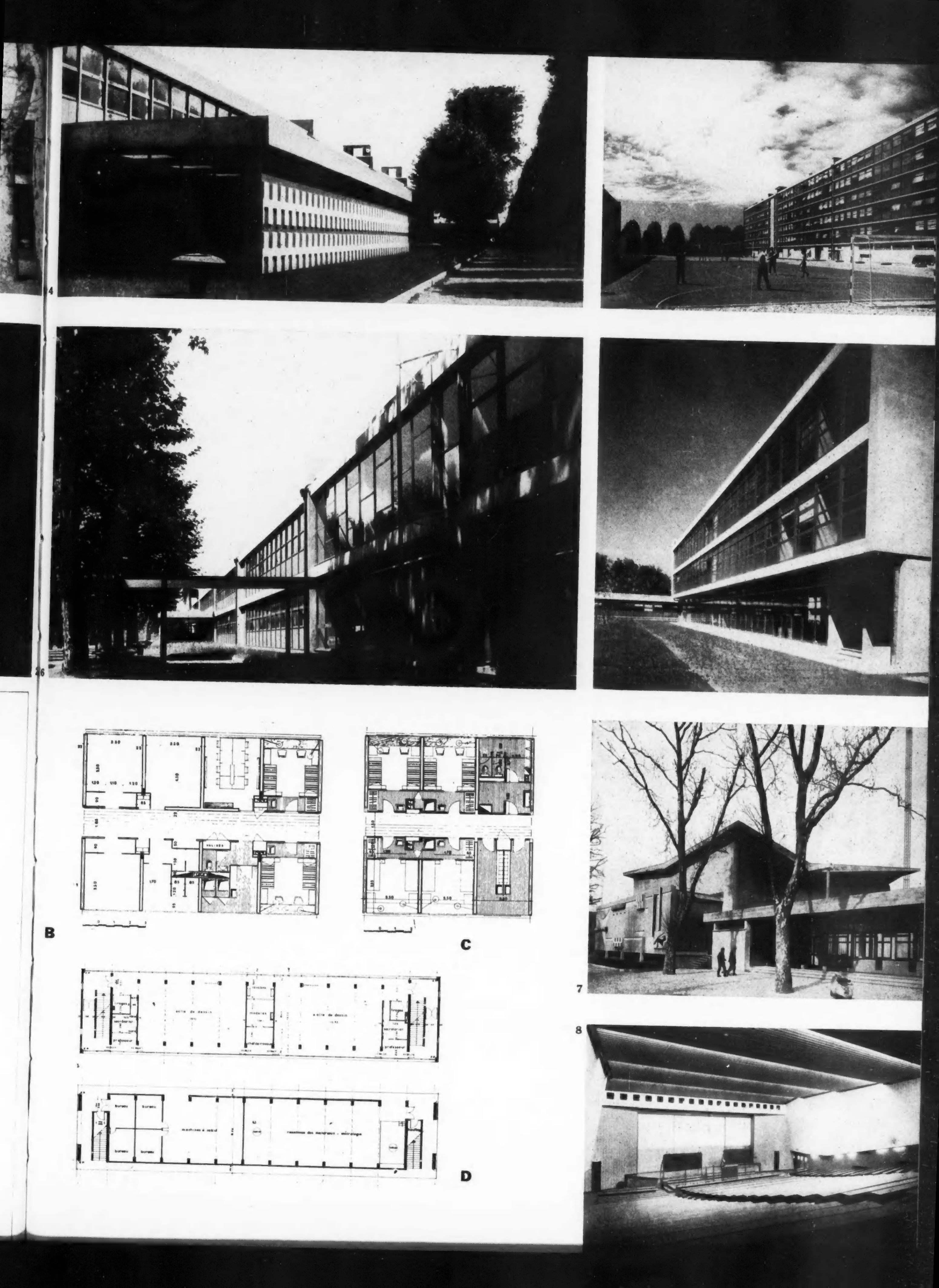
LE COLLÈGE PROPÉDEUTIQUE

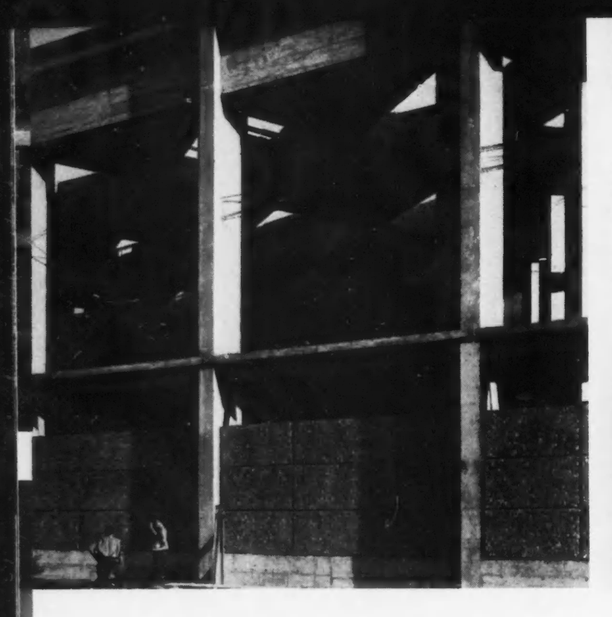
1. Bâtiment des salles de cours. Le mur systématisé de la bibliothèque. 2. Le mur plan de l'auditorium et le bâtiment des salles de cours. 3. Façade de la bibliothèque. 4. Blocs résidentiels de 450 étudiants, chacun, séparés par des terrains de sports. 5. Bâtiment d'enseignement théorique et salle de cours. 6. Le bâtiment de dessin. 7 et 8. Vues extérieure et intérieure de l'auditorium de 800 places.

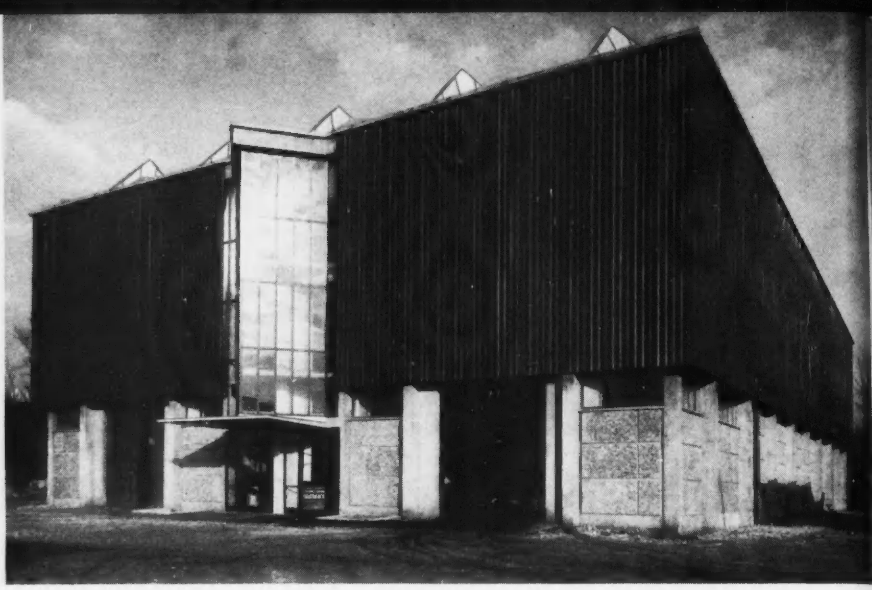
A. PLAN D'ENSEMBLE DE LA PROPEDEUTIQUE. B et C. PLANS DES CHAMBRES D'ETUDIANTS. D. REZ-DE-CHAUSSEE ET ETAGE DU BATIMENT DE DESSIN.

A

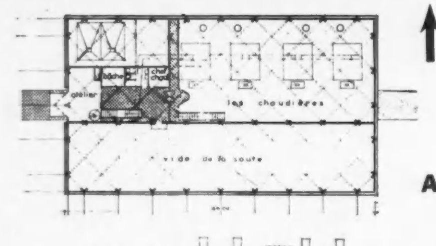



B
C
D
7
8
salle de dessin
modèles
professeur
bureau



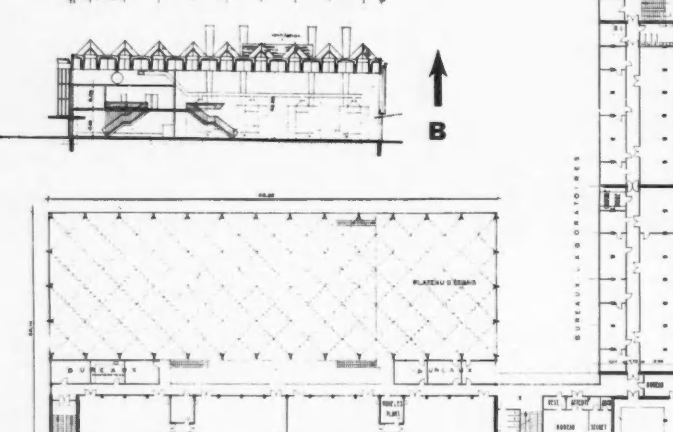


INSTITUT NATIONAL DES SCIENCES APPLIQUÉES - FACULTÉ DES SCIENCES

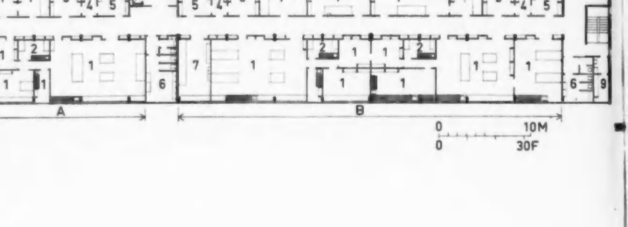


A

B



C

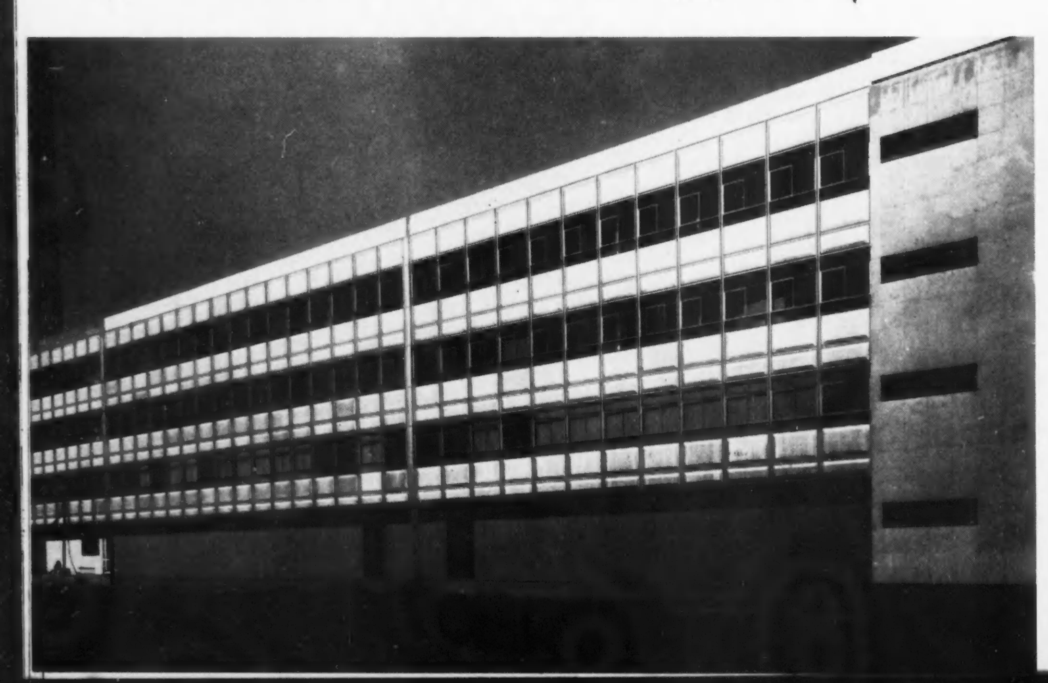


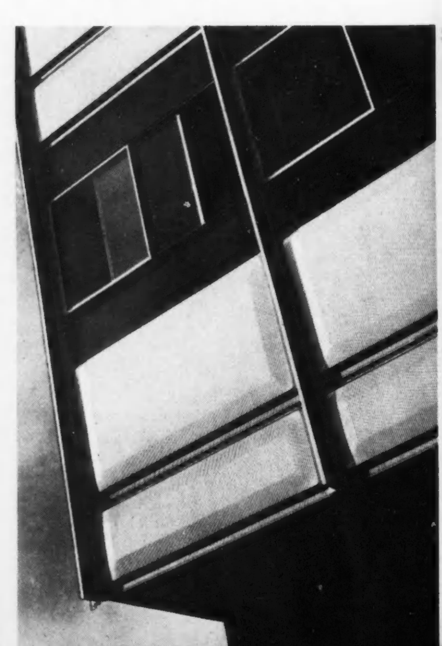
CENTRALE THERMIQUE : 1. Vue de la poutraison en diagonale destinée à recevoir les paraboloïdes hyperboliques. 2. Vue d'ensemble.

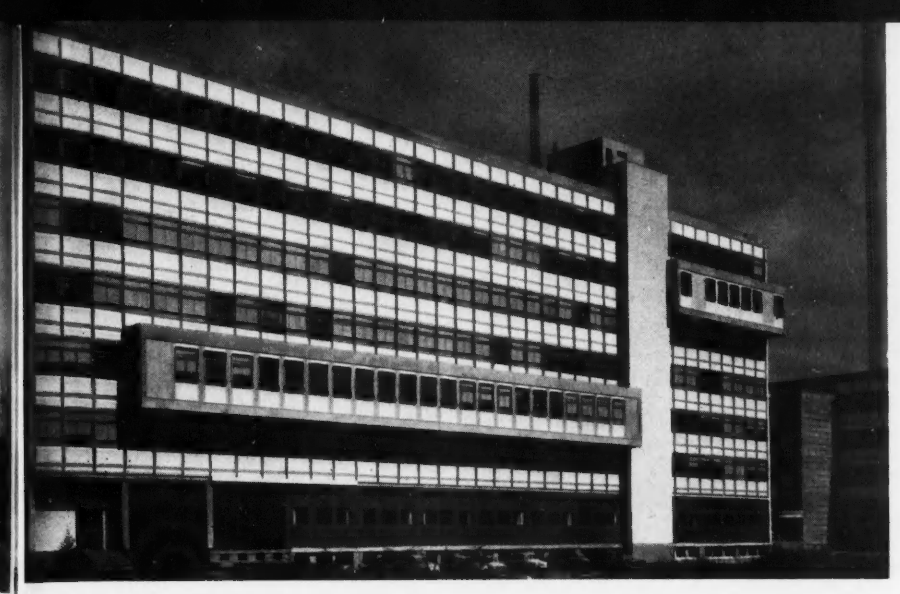
A. Plan du deuxième niveau. B. Coupe transversale.

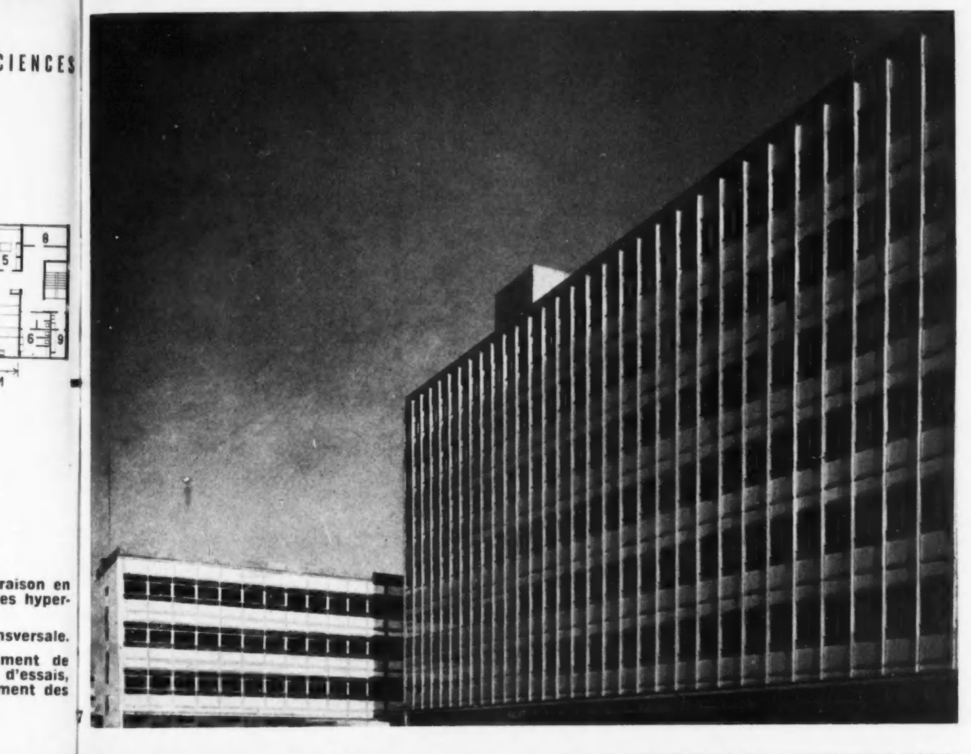
DEPARTEMENT DE MECANIQUE : 3. Bâtiment de laboratoires. 4. Détail de façade. 5. Le hall d'essais, avec ses lanterneaux pyramidaux et le bâtiment des laboratoires. Au fond, l'aile dessin.

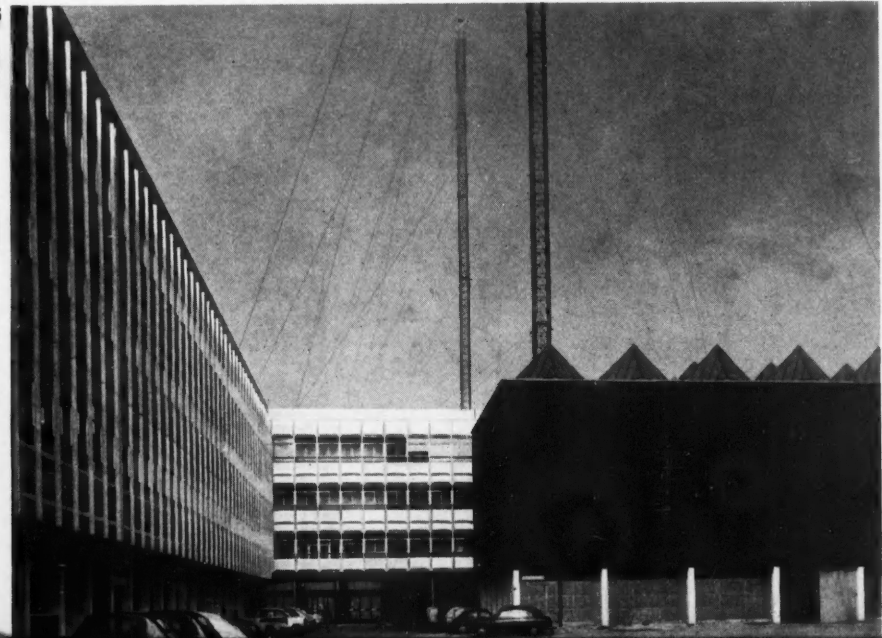
C. Plan du premier étage.

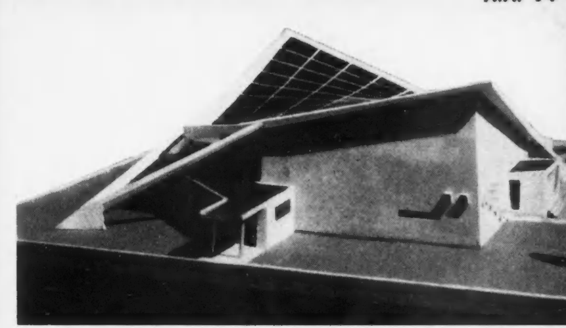




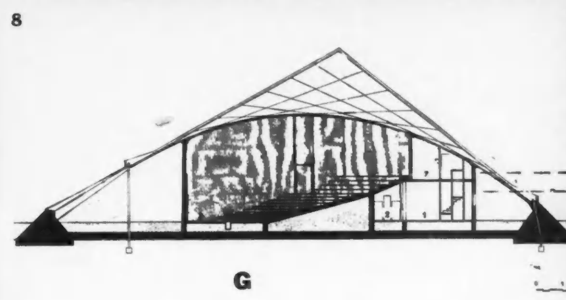




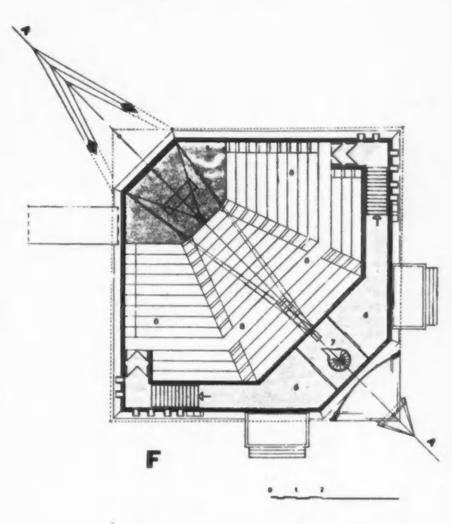




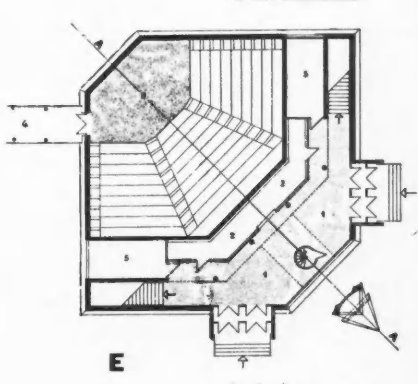
8



G



F



E

DEPARTEMENT DE PHYSIQUE : 6 et 7. Les deux façades des blocs de recherches, avec, au fond, le bâtiment des travaux pratiques.

D. Plan d'étage : 1. Laboratoire. 2. Photo. 3. Magasin. 4. Secrétariat. 5. Bureau. 6. Sanitaire. 7. Atelier. 8. Lingerie. 9. Annexe.

AUDITORIUM TYPE (350 places). 8. Vue de la maquette. E. Plan au niveau de l'entrée. F. Plan au niveau des gradins. G. Coupe a-a.
1. Hall d'entrée. 2. Vestiaires. 3. Parterre pédagogique. 4. Accès. 5. Locaux techniques. 6. Vide du hall. 7. Cabine de projection. 8. Gradins pour 350 places.

Une nouvelle école secondaire, prévue actuellement pour 780 garçons et dont l'extension permettra d'en recevoir 850, vient d'être réalisée par la Municipalité de Londres, en remplacement d'une très ancienne école.

L'étroitesse du terrain et le maintien de l'ancienne école pendant toute la construction des nouveaux bâtiments ont influencé fortement le parti, obligeant à grouper certains services qui auraient normalement dû être plus nuancés.

L'ensemble comporte deux corps de bâtiments distincts : un bâtiment principal à trois niveaux, de plus de 100 m de long, qui abrite les locaux d'enseignement et les bureaux de direction et d'administration d'une part, et, d'autre part, deux salles de gymnastique réparties de part et d'autre de l'auditorium dans un bâtiment bas. Ces deux blocs sont reliés par une galerie et délimitent deux patios ouverts.

Le bâtiment d'enseignement abrite, au rez-de-chaussée, l'appartement du concierge, la partie supérieure de la chaufferie, la cuisine, l'entrée, le bloc administratif, les salles des professeurs, ainsi que divers ateliers de métallurgie et de menuiserie.

Les étudiants sont répartis en quatre groupes disposant chacun d'une grande salle au premier étage, qui est à la fois le réfectoire et la salle d'activités communes aux membres de chaque groupe. Deux salles de service desservent chacune deux salles à manger par ascenseur venant directement de la cuisine située au rez-de-chaussée. Au même niveau se trouvent également des salles de cours du soir et des laboratoires.

Le deuxième étage abrite la bibliothèque, l'ensemble des classes-types réparties de part et d'autre d'un couloir central et la salle des beaux-arts, équipée d'un four à poterie.

En superstructure du bloc d'enseignement ont été réalisés un réservoir d'eau en forme de pyramide inversée et une serre atomique.

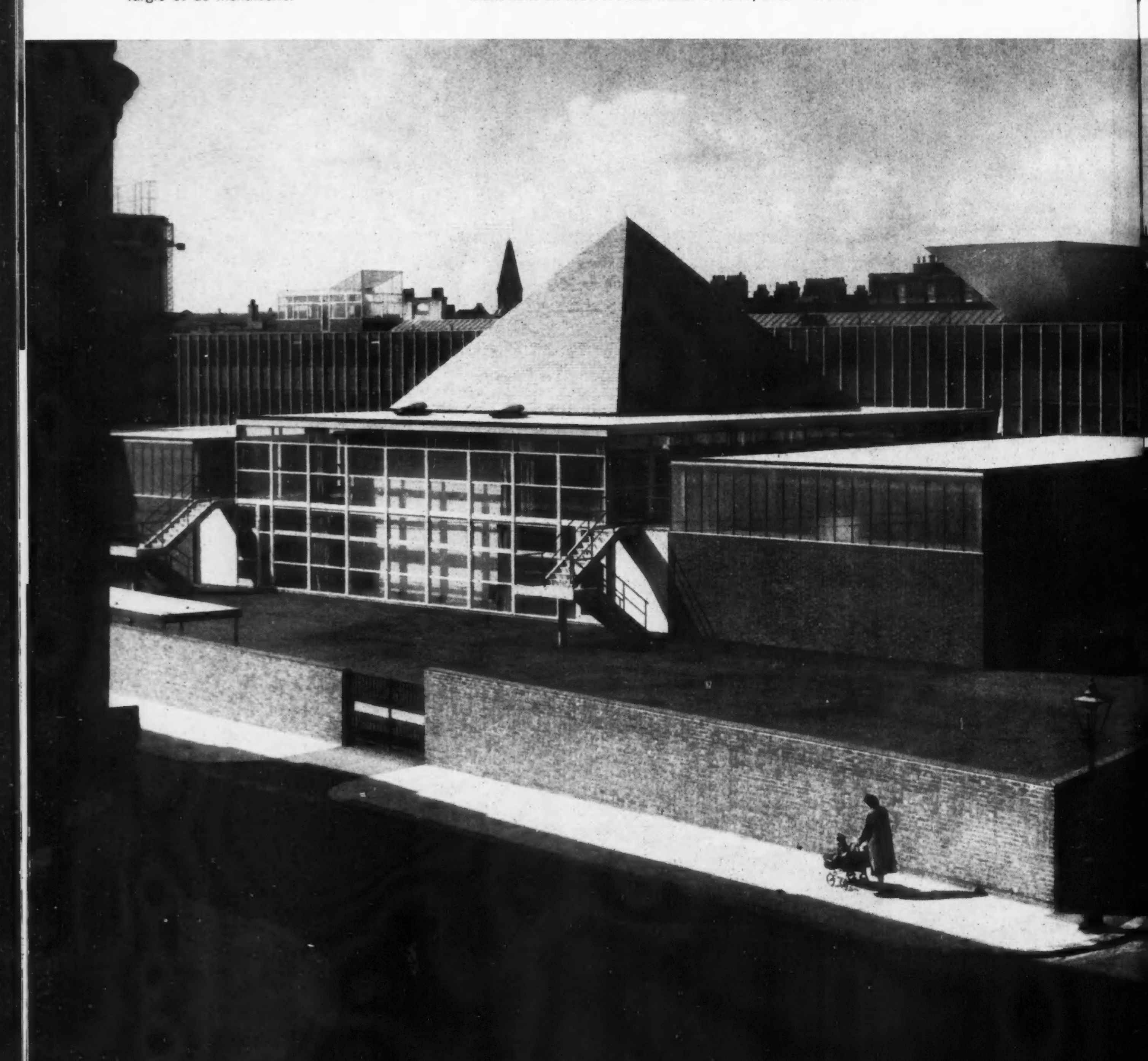
La structure en béton armé utilise pour une grande part des éléments préfabriqués, plus spécialement pour le bâtiment long pour lequel les potelets-meneaux d'une longueur de 12,19 m (hauteur totale du bâtiment) et espacés de 1,13 m, reçoivent également des poutres préfabriquées, entre lesquelles sont posées les dalles de 1,06 m de côté et de 6 cm d'épaisseur formant plancher. Les façades de ce bâtiment sont en murs-rideaux métal et verre, avec fenêtres ouvrant vers l'extérieur. Le contreventement est réalisé par les cages d'escaliers.

L'auditorium comporte une charpente métallique à quatre points d'appui. La couverture de cette salle est en forme de pyramide couverte d'ardoise verte. Le plafond suit la pente de cette pyramide et contient un système de ventilation par aspiration mécanique, ainsi que l'éclairage et l'insonorisation. Les parois vitrées de l'auditorium comportent une charpente en bois.

Les murs du gymnase et certains éléments secondaires sont en brique apparente.

En raison de l'exiguïté du terrain, les surfaces libres sont assez restreintes, mais néanmoins aménagées avec beaucoup de soin. En outre, l'ancienne école actuellement en cours de démolition, libérera l'espace nécessaire à la cour de récréation. Notons un heureux essai d'intégration d'éléments de sculptures dans les cours-jardins, éléments réalisés par l'architecte lui-même.

Cette école est sans aucun doute une réussite architecturale par la répartition des espaces extérieurs et intérieurs, la qualité des détails et un parti fonctionnel nettement affirmé.



contre-
escaliers.
nte mé-
couver-
pyramide
suit la
un sys-
canique,
ion. Les
ent une

éléments
.
les sur-
is néan-
soin. En
en cours
ssaire à
ux essai
es dans
l'archi-

ute une
tion des
alité des
ettement

Vue d'ensemble, avec, à gauche, le toit en forme
e pyramide, de l'auditorium, et au second plan, au
entre, la pyramide inversée formant château d'eau
ur le toit du bloc d'enseignement. 2. Vue aérienne.
L'auditorium vu depuis le bloc d'enseignement.

Photo « The Times ».



2 *Photo L.C.C. Press Bureau.*

ECOLE RUTHERFORD, ST-MARYLEBONE, LONDRES, ANGLETERRE

LEONARD MANASSEH, ARCHITECTE

3 *Photo Burgh Galwey, « Architectural Review ».*

ÉCOL

4.
bât
d'e
5.
l'au
7 e
rue
réa
10.
ver

Photos Sam Lambert.

5

9

ÉCOLE RUTHERFORD, LONDRES

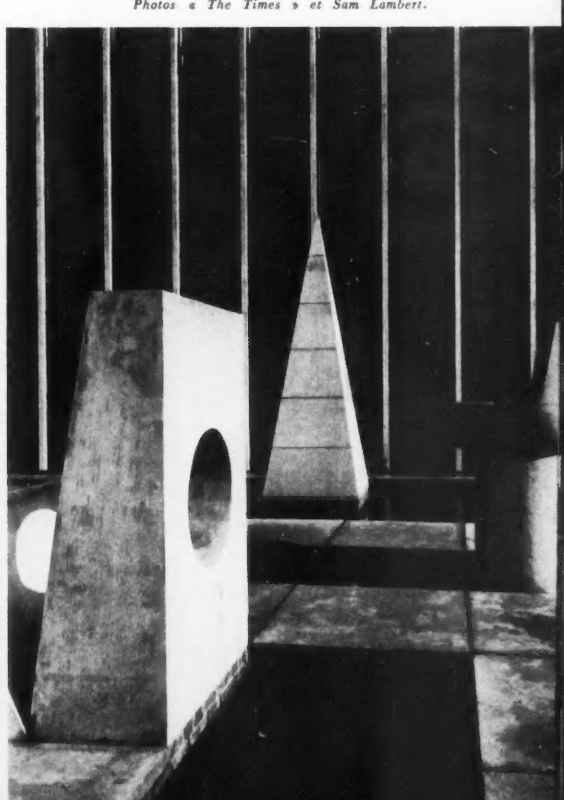
4. Vue du patio intérieur, avec, à droite, le bâtiment de l'auditorium et, à gauche, le bloc d'enseignement reliés par un passage couvert. 5. Détail de la jonction de la galerie couverte et de l'auditorium. 6. Façade postérieure de l'auditorium. 7 et 8. Vues sur la cour dallée aménagée entre la rue et le bâtiment d'enseignement, avec sculptures réalisées par l'architecte. 9. Détail des sculptures. 10. Vue de la cour intérieure vers la galerie couverte et le bâtiment d'enseignement.

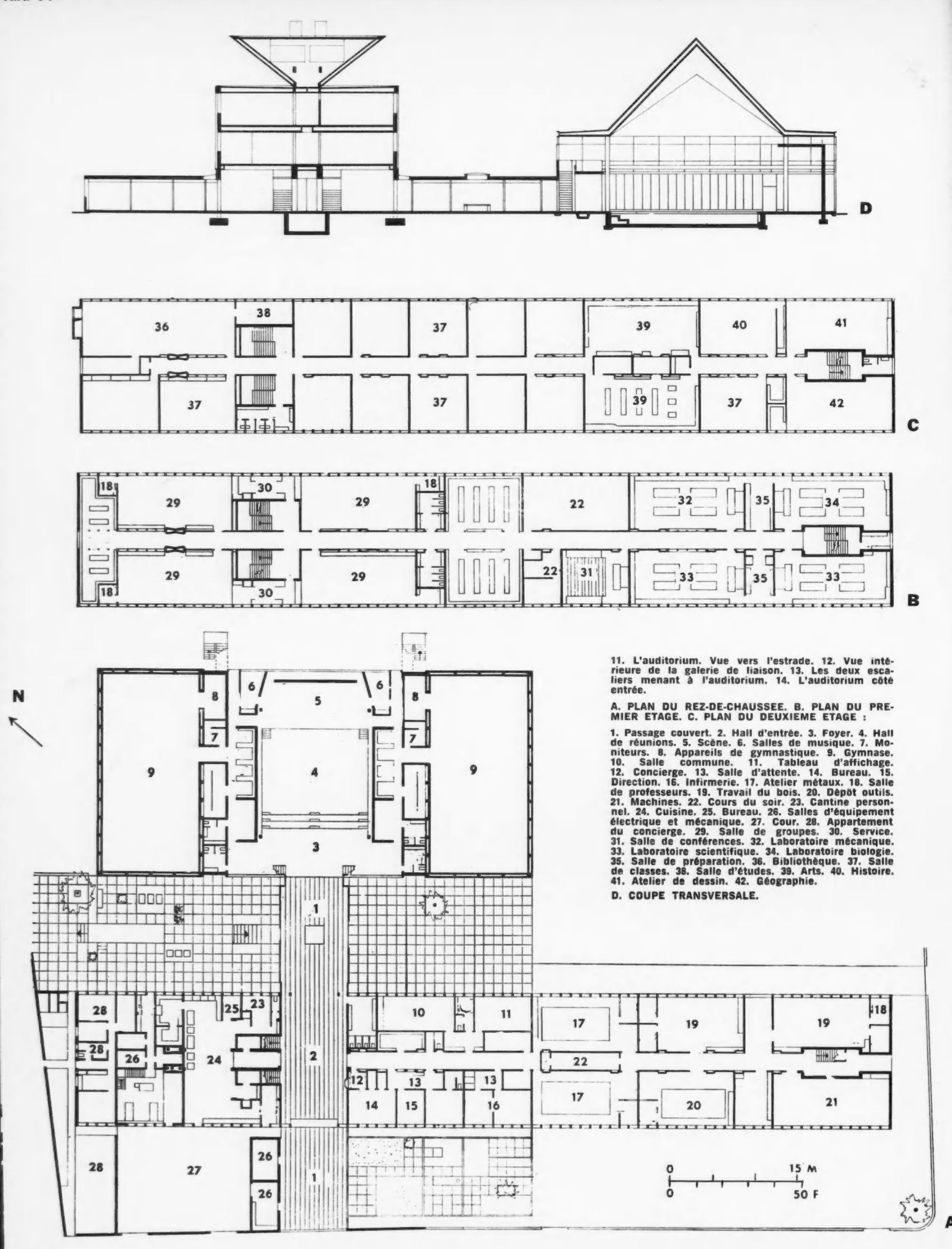
10

Photos « The Times » et Sam Lambert.

9







11. L'auditorium. Vue vers l'estrade. 12. Vue intérieure de la galerie de liaison. 13. Les deux escaliers menant à l'auditorium. 14. L'auditorium côté entrée.

A. PLAN DU REZ-DE-CHAUSSEE. B. PLAN DU PREMIER ETAGE. C. PLAN DU DEUXIEME ETAGE :

1. Passage couvert. 2. Hall d'entrée. 3. Foyer. 4. Hall de réunions. 5. Scène. 6. Salles de musique. 7. Moniteurs. 8. Appareils de gymnastique. 9. Gymnase. 10. Salle commune. 11. Tableau d'affichage. 12. Concierge. 13. Salle d'attente. 14. Bureau. 15. Direction. 16. Infirmerie. 17. Atelier métaux. 18. Salle de professeurs. 19. Travail du bois. 20. Dépôt outils. 21. Machines. 22. Cours du soir. 23. Cantine personnel. 24. Cuisine. 25. Bureau. 26. Salles d'équipement électrique et mécanique. 27. Cour. 28. Appartement du concierge. 29. Salle de groupes. 30. Service. 31. Salle de conférences. 32. Laboratoire mécanique. 33. Laboratoire scientifique. 34. Laboratoire biologie. 35. Salle de préparation. 36. Bibliothèque. 37. Salle de classes. 38. Salle d'études. 39. Arts. 40. Histoire. 41. Atelier de dessin. 42. Géographie.

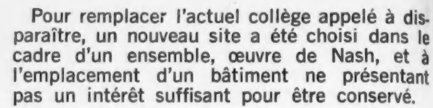
D. COUPE TRANSVERSALE.

3

4

A



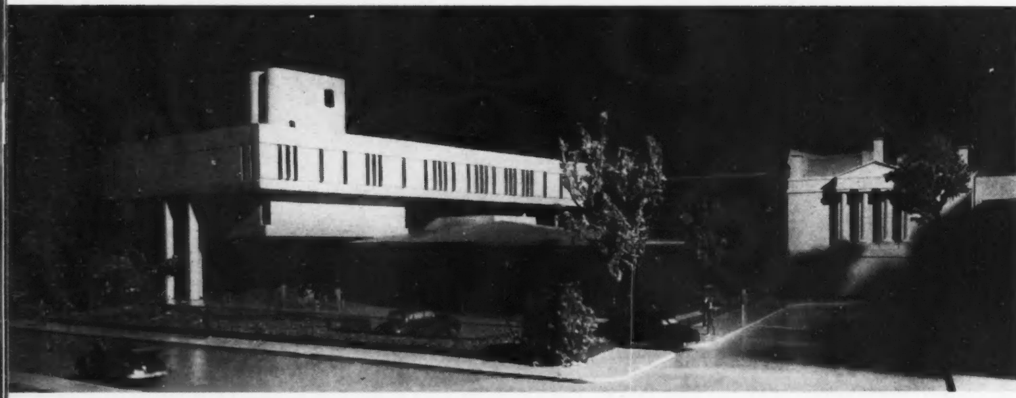


Pour remplacer l'actuel collège appelé à disparaître, un nouveau site a été choisi dans le cadre d'un ensemble, œuvre de Nash, et à l'emplacement d'un bâtiment ne présentant pas un intérêt suffisant pour être conservé.

Les nouveaux bâtiments, d'un style contemporain, devront toutefois s'harmoniser quant aux volume, échelle et coloris avec l'ancien quartier.

Le projet propose deux bâtiments de deux étages sur rez-de-chaussée et demi sous-sol, en équerre, l'un abritant les grandes salles, l'autre les bureaux annexes, et en outre un corps de bâtiment réservé à l'auditorium.

La bibliothèque occupe les niveaux supérieurs au-dessus de l'entrée principale. Elle recevra une importante collection d'ouvrages historiques et pourra servir également de salle de réunions. Sa capacité est de 400 personnes. Une salle-à-manger de plus de 200 couverts pourra également se transformer en salle de réunions de 350 places. Séparée de la salle-à-manger, par une cloison mobile à commnade hydraulique, une « grande pièce » ouvrant sur le jardin est prévue pour les réceptions. Bibliothèque et salle-à-manger sont projetées sur deux niveaux avec galeries au niveau supérieur.

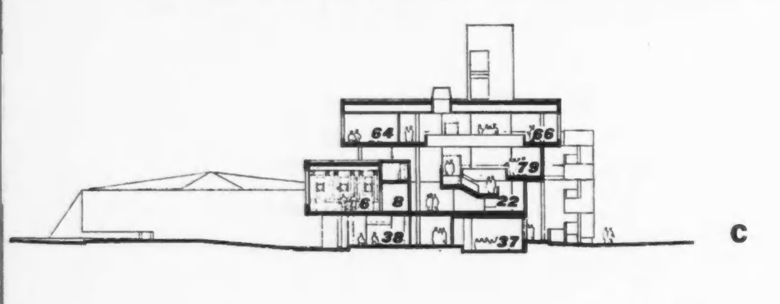


L'auditorium conçu pour 300 personnes est complété, au niveau inférieur, de plain pied avec le jardin, par une petite salle de conférences de 50 places.

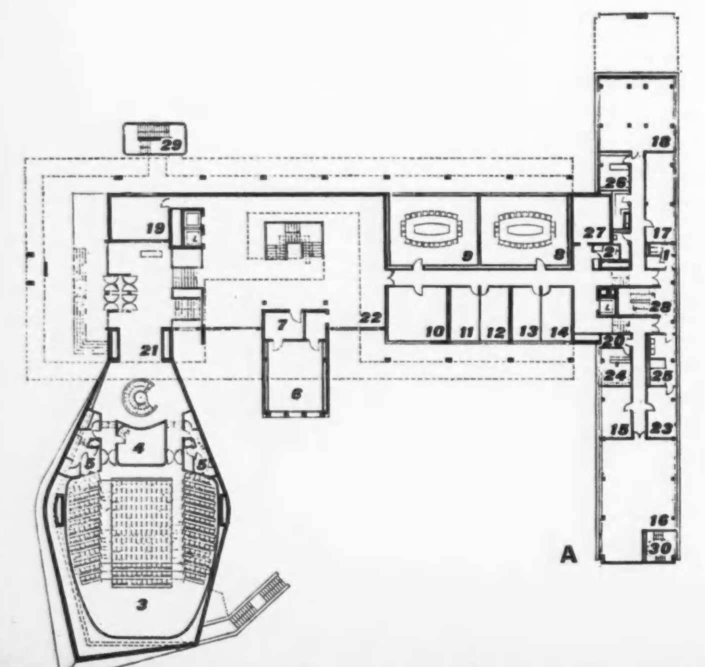
L'ossature sera en béton armé, avec revêtements aux niveaux supérieurs en mosaïque de verre blanc-ivoire et, aux niveaux inférieurs et pour l'auditorium, en briques bleu sombre. Ces couleurs ont été choisies pour harmoniser le nouveau bâtiment avec le stuc des habitations en bandes environnantes de Nash.

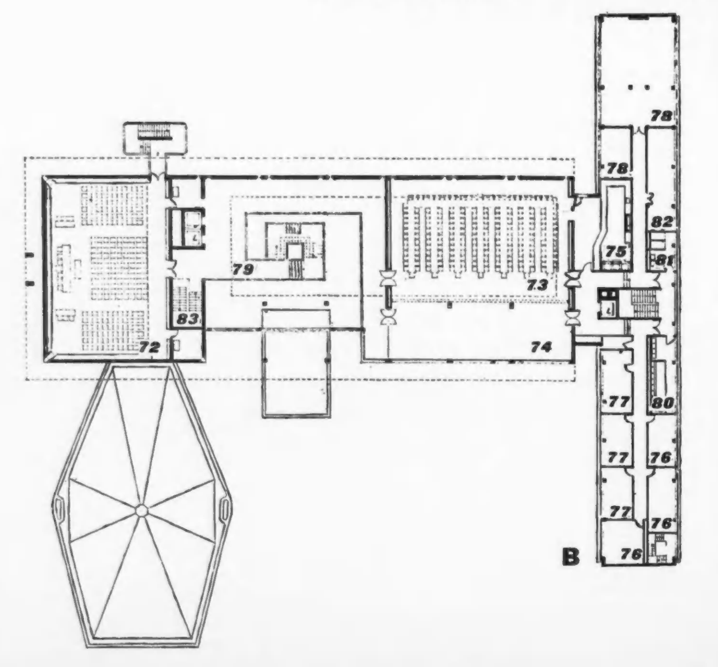
COLLÈGE ROYAL DES MÉDECINS, LONDRES

DENYS LASDUN ET ASSOCIÉS, ARCHITECTES



A. PLAN DU REZ-DE-CHAUSSEE. B. PLAN DU PREMIER ETAGE. C. COUPE TRANSVERSALE : 1. Sanitaires du personnel. 2. Service. 3. Auditorium (partie supérieure). 4. Cabines de projection. 5. Cabines de traduction. 6. Censeur. 7. Salle d'attente. 8. Salle du Conseil. 9. Salle du Comité. 10 à 15. Bureaux. 16. Dactylographie. 17. Comptabilité. 18. Salle de travail. 19. Bureau. 20. Téléphones. 21. Hall d'entrée. 22. Grand hall. 23. Salle de repos du personnel. 24. Vestiaire. 25. Sanitaires. 26. Archives. 27. Chambre forte. 28. Escalier de service. 29. Escalier de secours de la bibliothèque. 30. Escalier de secours de l'appartement du président. 72. Bibliothèque. 73. Salle à manger. 74. Grande salle de réceptions. 75. Service. 76. Petites salles. 77. Salles des professeurs. 78. Bureaux. 79. Hall d'exposition. 80 et 81. Sanitaires. 82. Dépôt chaises et tables. 83. Escalier vers deuxième étage.





PROJET POUR LE COLLÈGE FITZWILLIAM, CAMBRIDGE, GRANDE-BRETAGNE

DENYS LASDUN ET ASSOCIÉS, ARCHITECTES

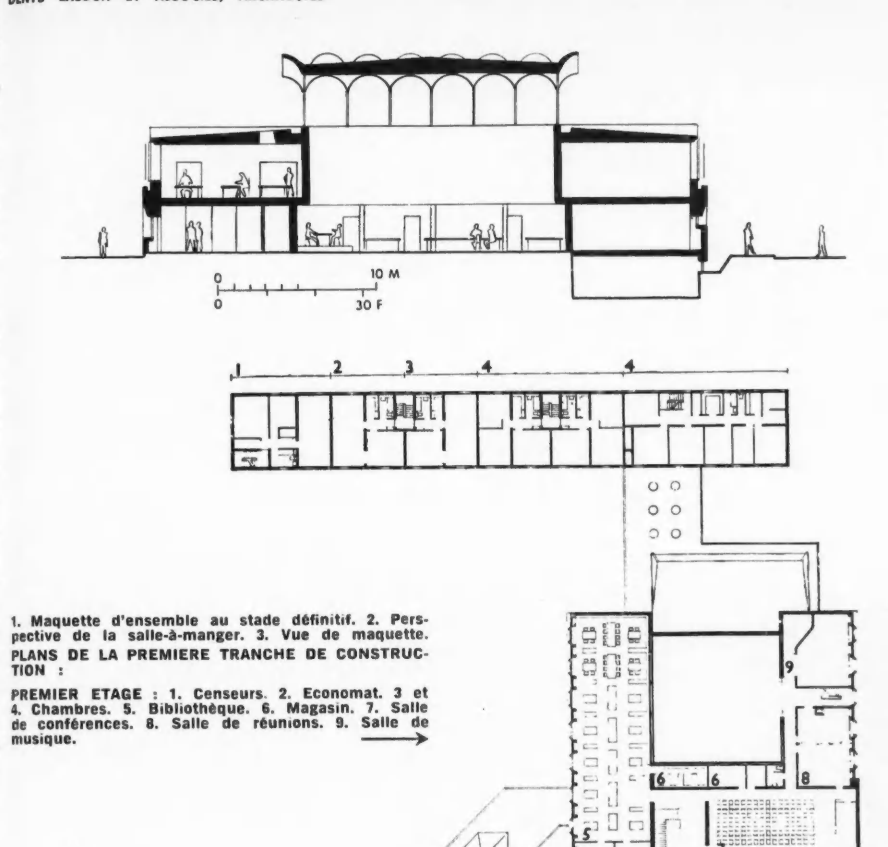
Le collège Fitzwilliam est une institution dirigée, sous l'égide de l'Université, par un groupement d'étudiants non incorporés dans un collège et deviendra sans doute ultérieurement un collège indépendant avec sa propre direction.

Le problème essentiel était de permettre une extension progressive des bâtiments à partir d'un noyau central formé par la chapelle, le hall, la bibliothèque, la salle de conférences et des salles communes, qui devait conserver son autonomie spatiale à chaque phase des travaux, à l'intérieur d'un parti de cours fermées donnant le sentiment d'un petit monde à l'intérieur du monde universitaire.

Les principes constructifs devaient tenir compte d'un budget très limité. L'architecte prévoit des murs porteurs en briques pour la résidence des étudiants et toutes les pièces communes. La salle de conférences, pouvant accueillir 210 personnes, bénéficiera d'un éclairage zénithal contrôlé par des brise-soleil et sera ventilée mécaniquement.

La couverture est prévue en cuivre, les menuiseries en bois dur huilé.

Photos Burgh Galwey.



1. Maquette d'ensemble au stade définitif. 2. Perspective de la salle-à-manger. 3. Vue de maquette.

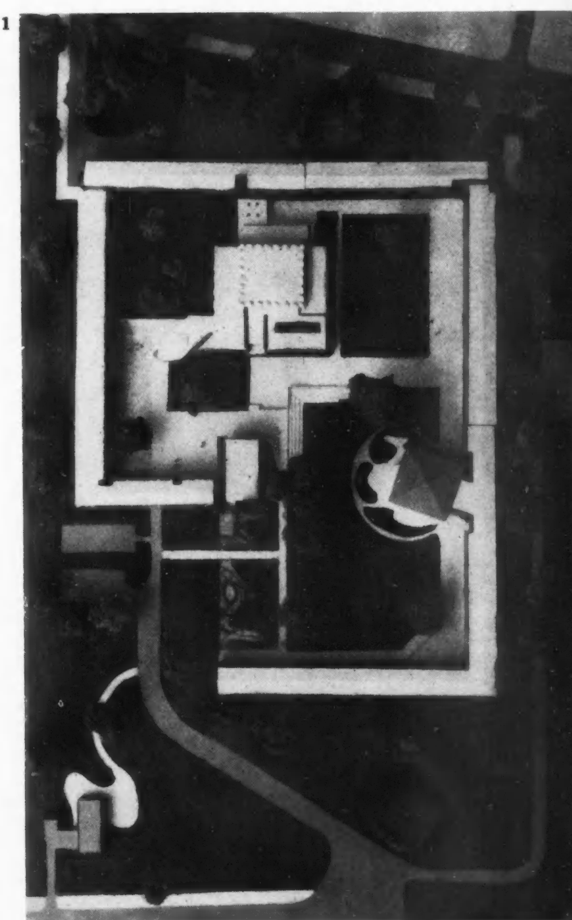
PLANS DE LA PREMIERE TRANCHE DE CONSTRUCTION :

PREMIER ETAGE : 1. Censeurs. 2. Economat. 3 et 4. Chambres. 5. Bibliothèque. 6. Magasin. 7. Salle de conférences. 8. Salle de réunions. 9. Salle de musique. →

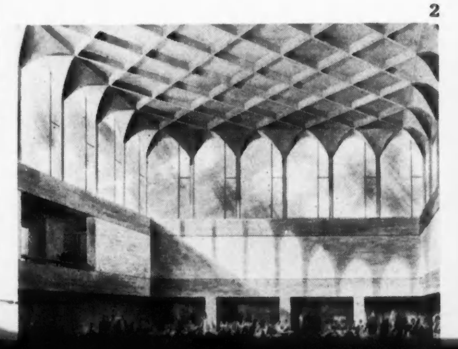
REZ-DE-CHAUSSEE : 1. Salle de surveillance. 2. Bureaux. 3. Dépôt. 4. Cellier. 5. Chaufferie. 6. Gardien. 7. Hall de service. 8. Laverie. 9. Cuisine. 10. Salle de réunions. 11. Salle de correspondance. 12. Vaisselle. 13. Salle à manger. 14. Bar. 15. Parloir. 16. Salle de recherches. 17. Salle des jeunes.

0 50ft.

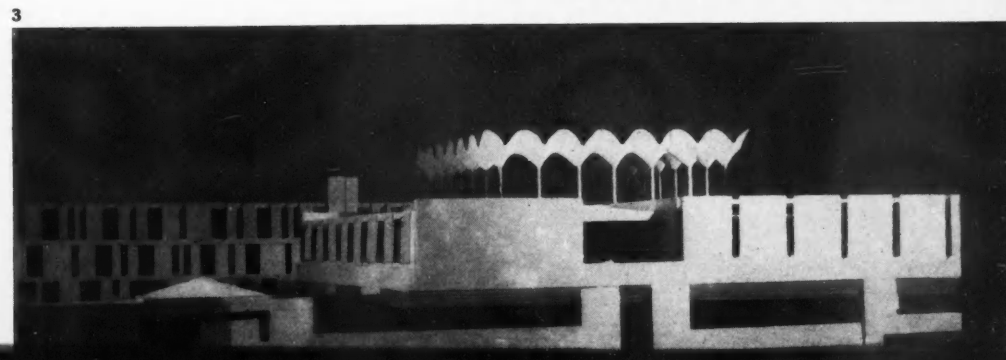
1

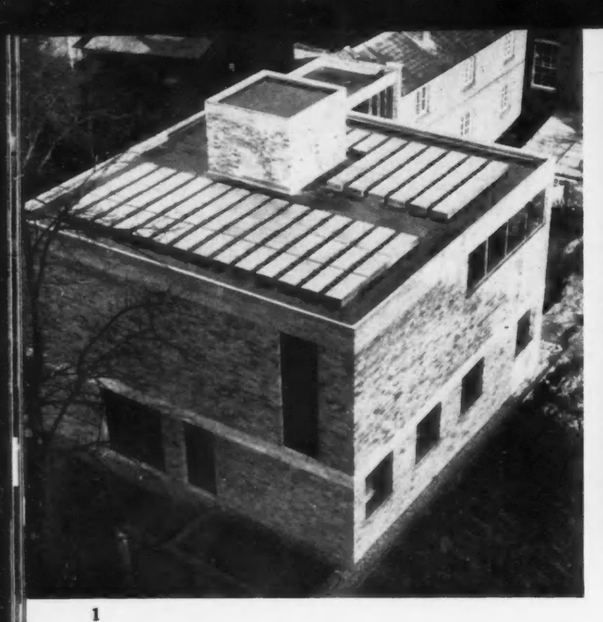


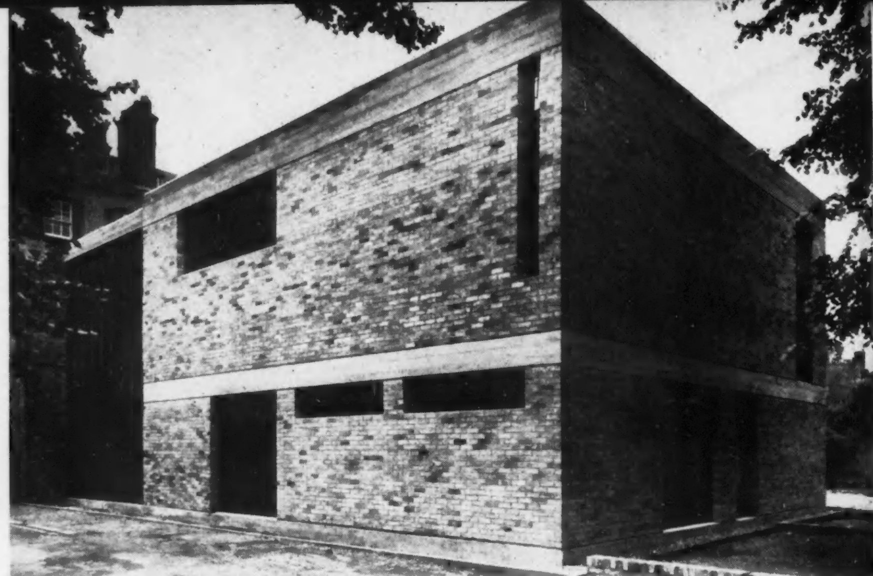
2



3







1

EXTENSION DE L'ÉCOLE D'ARCHITECTURE, CAMBRIDGE, GRANDE-BRETAGNE

COLIN ST-JOHN WILSON ET ALEXANDRE HARDY, ARCHITECTES

1. En superstructure la tour des services et les lanterneaux d'éclairage de la salle de conférences. 2. Vue d'ensemble. 3. La salle commune du rez-de-chaussée avec, à droite, les salles des professeurs. A gauche, l'entrée. 4 et 5. La salle des conférences et détail du balcon de projection. 6. Vue de l'entrée.

A. COUPE LONGITUDINALE. B. COUPE TRANSVERSALE. C. PLAN DU REZ-DE-CHAUSSEE. D. PLAN DE L'ETAGE : 1. Salle des professeurs. 2. Salle commune. 3. Dépôt. 4. Vestiaire. 5. Chauffage. 6. Téléphone. 7. Poste. 8. Salle de discussion. 9. Salle de réunions. 10. Balcon de projection. 11. Chambre d'arrivée d'air. 12. Dépôt écrans. 13. Dépôt chaises. E. AXONOMETRIE.

En extension à l'Ecole d'Architecture de Cambridge vient d'être réalisé, sous la direction de deux professeurs assistés de leurs étudiants, un bâtiment de faibles dimensions, mais architecturalement fort intéressant.

Il a été réalisé sur plan carré et comporte deux niveaux, tous les services d'équipement étant groupés dans la partie centrale et apparaissant en superstructure.

Le rez-de-chaussée abrite quatre salles de professeurs et une salle commune, et l'étage, une salle de conférences de 80 places et une salle de discussions. Ces deux dernières peuvent être réunies en une seule pour créer un hall d'exposition. Eclairage naturel zénithal.

La salle de conférences peut être obscurcie pour les projections cinématographiques par des louvres pivotants placés dans le plafond. De même, le système d'éclairage permet de rabattre la lumière pour la prise des notes pendant les conférences.

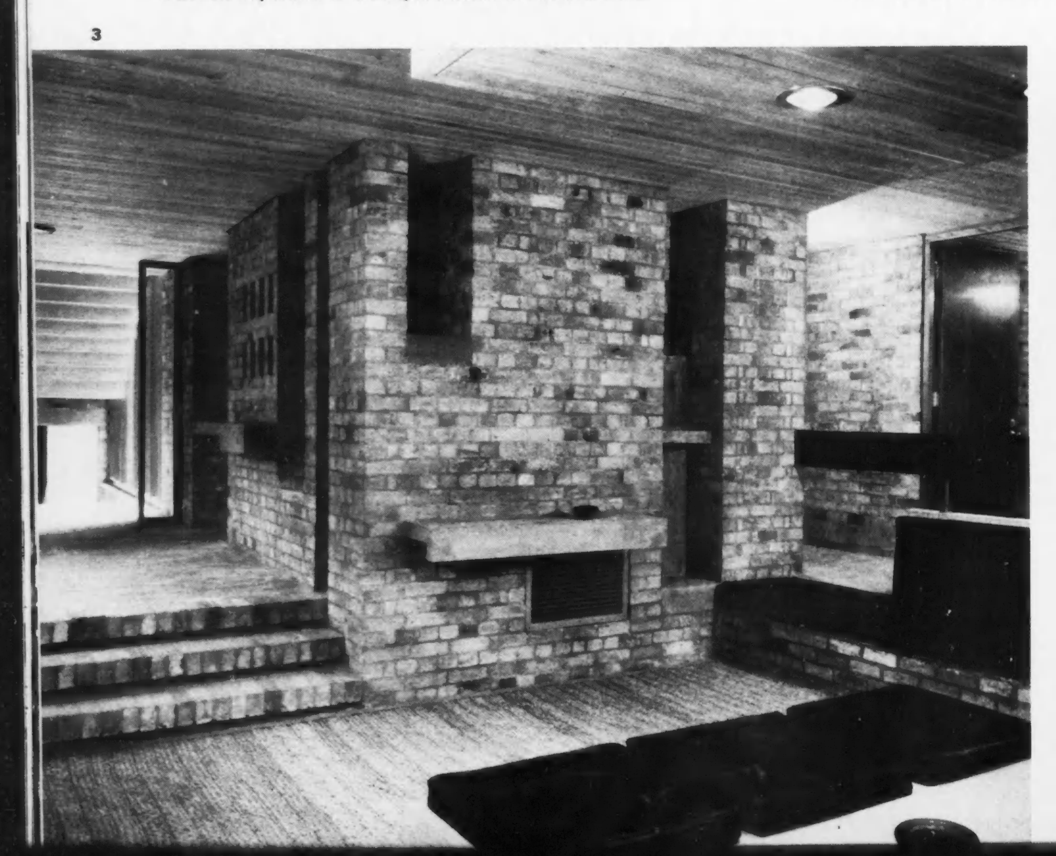
Maçonnerie porteuse en briques laissées apparentes. Dalles de plancher en béton.

Chauffage assuré par circulation d'air chaud à contrôle thermostatique. Ventilation mécanique.

Les proportions du bâtiment ont été étudiées à partir du Modulor.

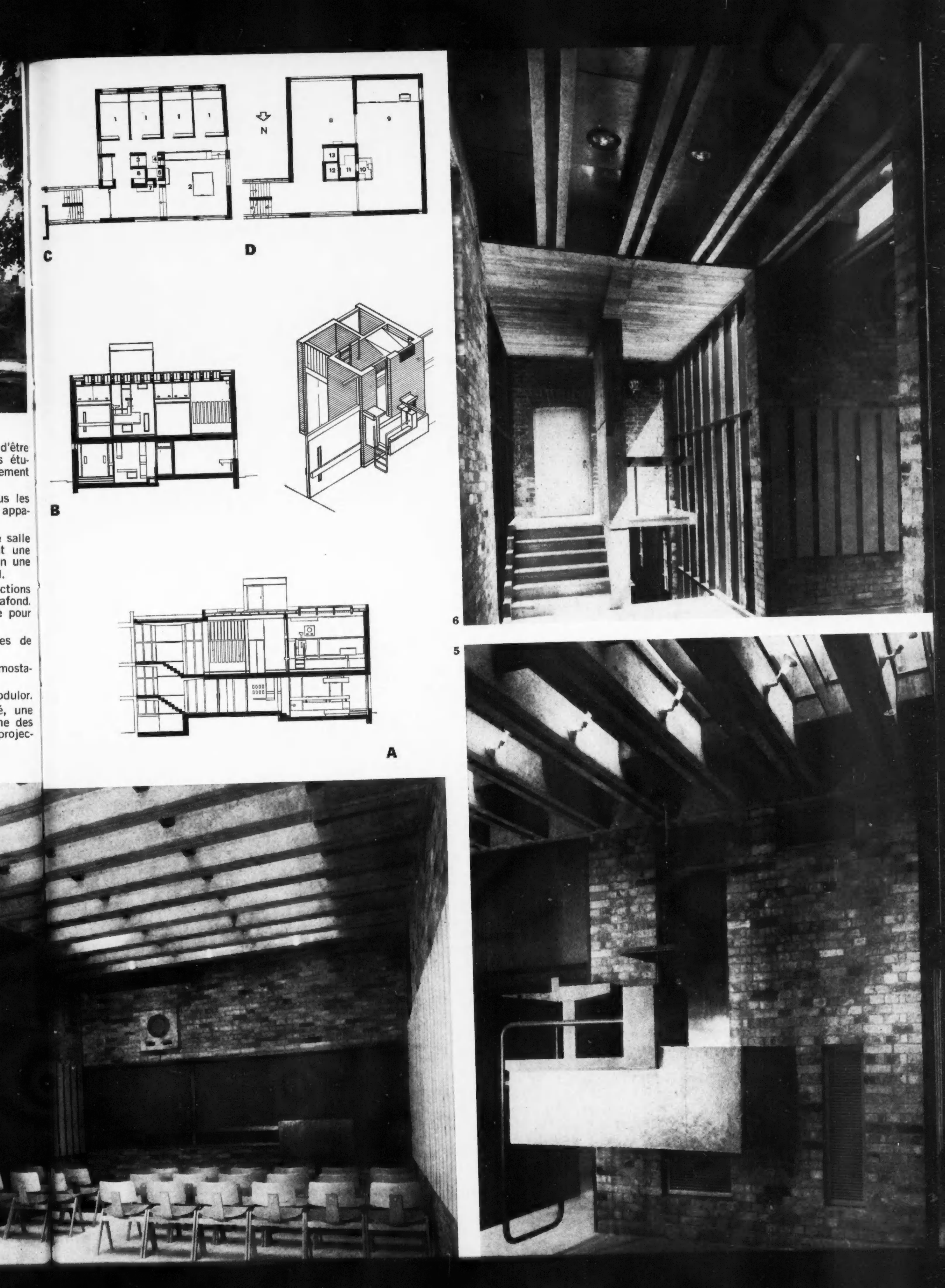
Cette construction de faible volume vaut par sa simplicité, une bonne utilisation de matériaux simples, et surtout une recherche des moindres détails (voir photo 5 l'installation des appareils de projection dans la salle de conférences).

3



4




C
D
N
B
A
6
5

ÉCOLE ÉLÉMENTAIRE, MILAN, ITALIE

VITTORIO GANDOLFI, ARCHITECTE

Construite pour 600 élèves répartis en 20 classes, cette école du quartier Ca Grand Nord, à Milan, comprend quatre bâtiments reliés par deux passages couverts et une cage d'escalier.

L'architecte a cherché un schéma de distribution conforme aux derniers critères applicables aux constructions scolaires demandant en particulier de favoriser au maximum le développement des activités collectives des différentes classes.

Le bâtiment central, de trois étages, abrite l'administration, les différents bureaux et services. Les classes sont réparties aux étages supérieurs de deux bâtiments, dont les rez-de-chaussée sont occupés l'un par un préau, l'autre par la cuisine et ses services. En liaison directe avec le bâtiment central a été aménagé un gymnase à rez-de-chaussée.

L'ensemble couvre une superficie totale d'environ 8.500 m².

Les fondations et l'ossature sont en béton armé; toitures en amiante-ciment; maçonneries de remplissage en brique apparente; revêtements de sols en dalles de céramique; menuiseries extérieures métalliques, intérieures en bois. Chauffage par circulation d'eau chaude.

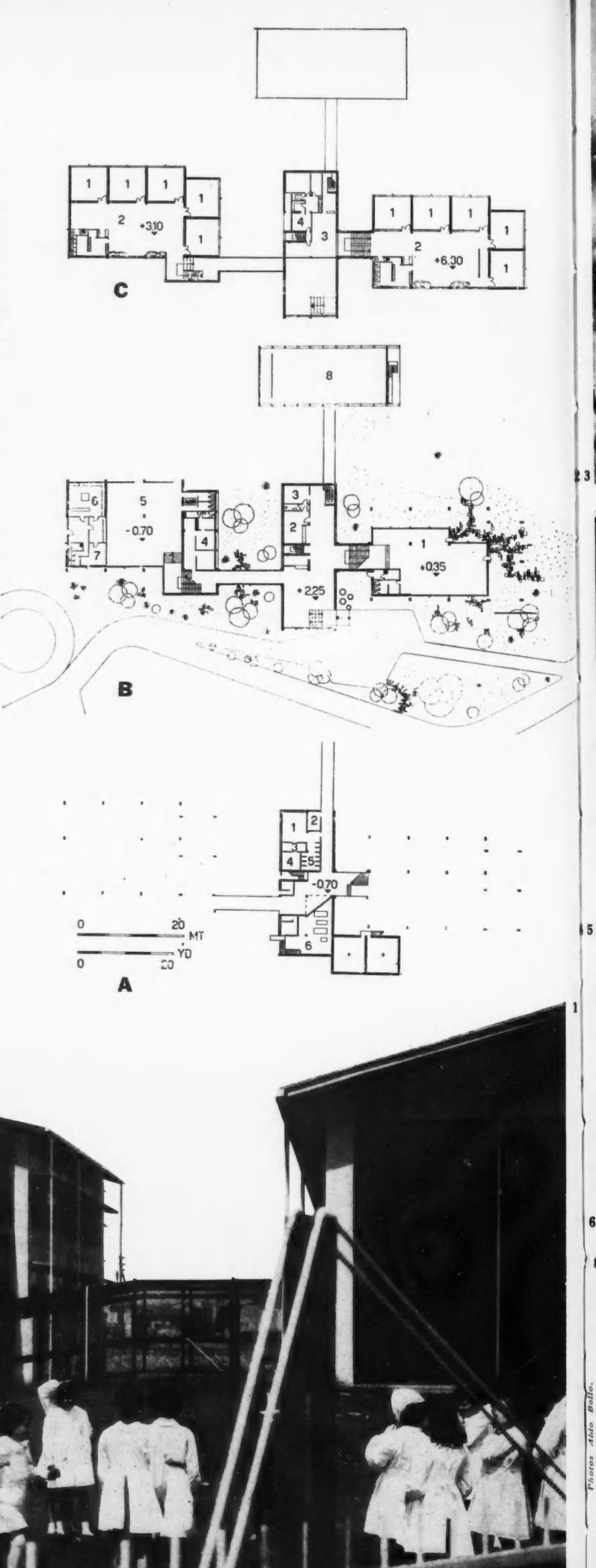
1. Vue d'ensemble. A gauche, les bâtiments de classes. A droite, le gymnase. 2. L'entrée principale. 3. Le groupe des classes, vu du passage couvert menant au gymnase. 4. Vue sur le passage couvert. 5. Vue sur la chaufferie. 6. Le gymnase. 7. Une salle commune. 8. Vue sur l'un des passages couverts.

A. PLAN DU NIVEAU INFERIEUR SEMI-ENTERRE : 1. Vestiaire du gymnase. 2. Dépôt. 4. W.-C. 5. Douches. 6. Chaufferie.

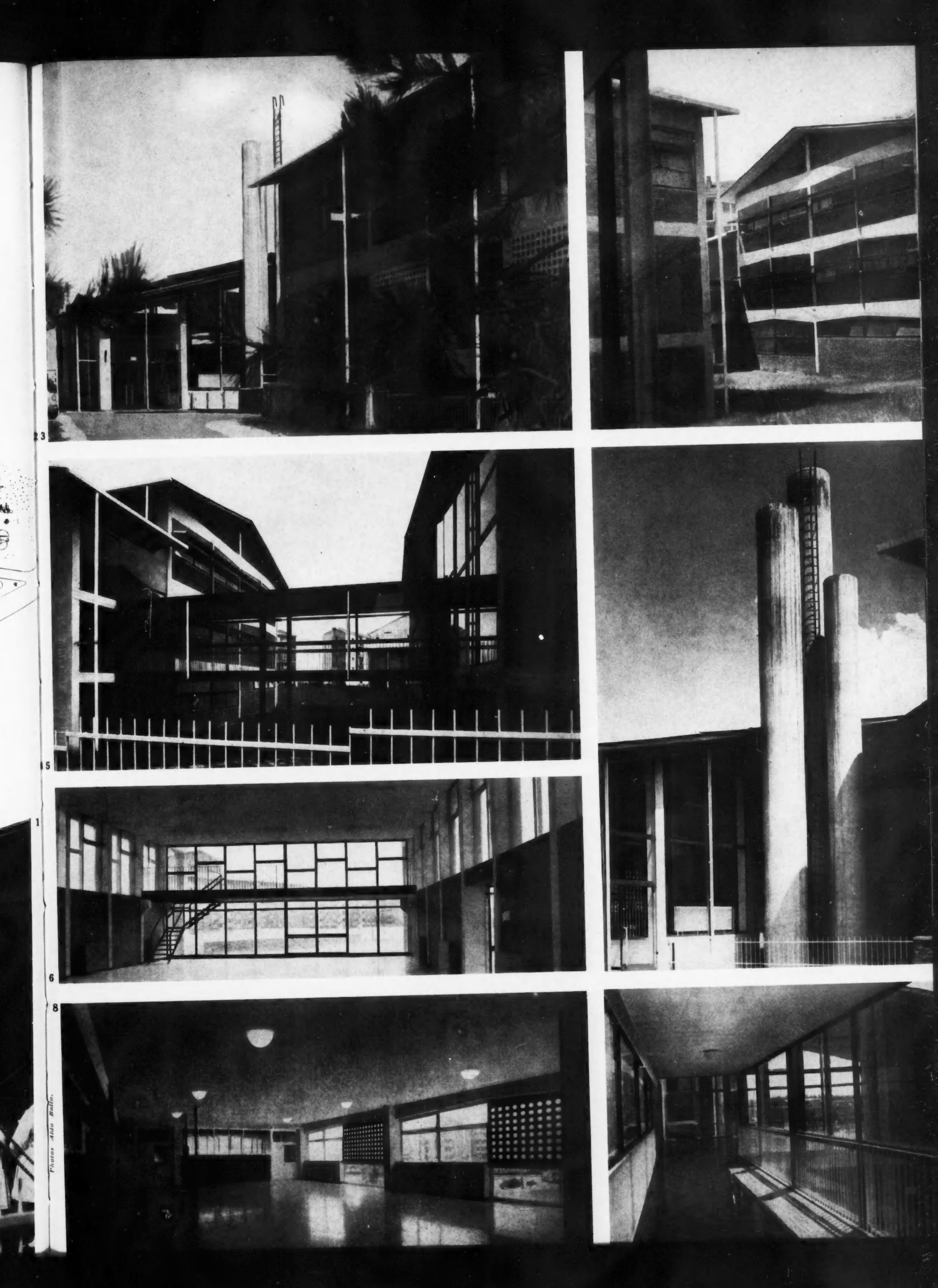
B. PLAN DU NIVEAU PRINCIPAL : 1. Préau couvert. 2. Secrétariat. 3. Direction. 4. Centre médical. 5. Réfectoire. 6. Cuisine. 7. Dépense. 8. Gymnase.

C. PLAN DU PREMIER ETAGE : 1. Classe. 2. Salle commune. 3. Salle des professeurs. 4. Appariteurs.

D. COUPE TRANSVERSALE.



Photos Aldo Ballo.



Photos Aldo Ballo.



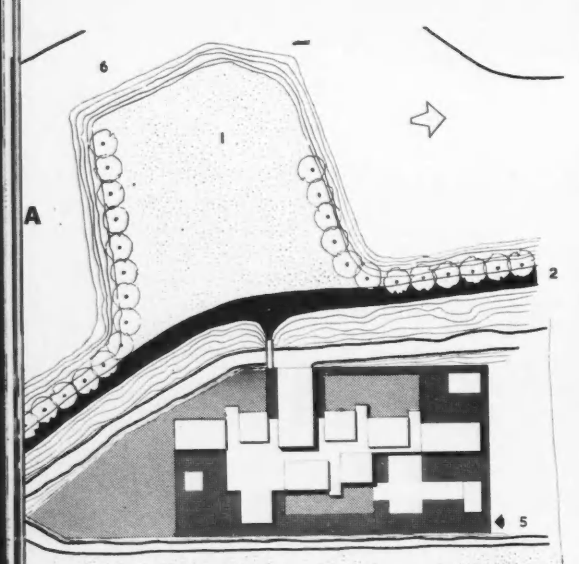
1



2

ÉCOLE, BRIELLE, PAYS-BAS

VAN DEN BROEK & BAKEMA, ARCHITECTES



Réservée à l'éducation de jeunes déficients mentaux, cette école est située sur les anciennes fortifications de la cité médiévale de Brielle.

Chaque classe forme une sorte de petite maison séparée et indépendante pour un groupe de 20 élèves, avec vestiaires, sanitaires, etc. Contrairement à ce que les photos pourraient laisser supposer, les classes sont à un seul niveau mais présentent en façade deux bandes de vitrage.

Le hall d'entrée a été conçu comme le centre de l'ensemble. Le gymnase est situé audessus du préau, sur pilotis.

Deux catégories d'enfants sont acceptées dans cette école : les enfants souffrant de déficience mentale totale, mais également les enfants simplement retardés, ces deux groupes étant bien entendu nettement séparés.

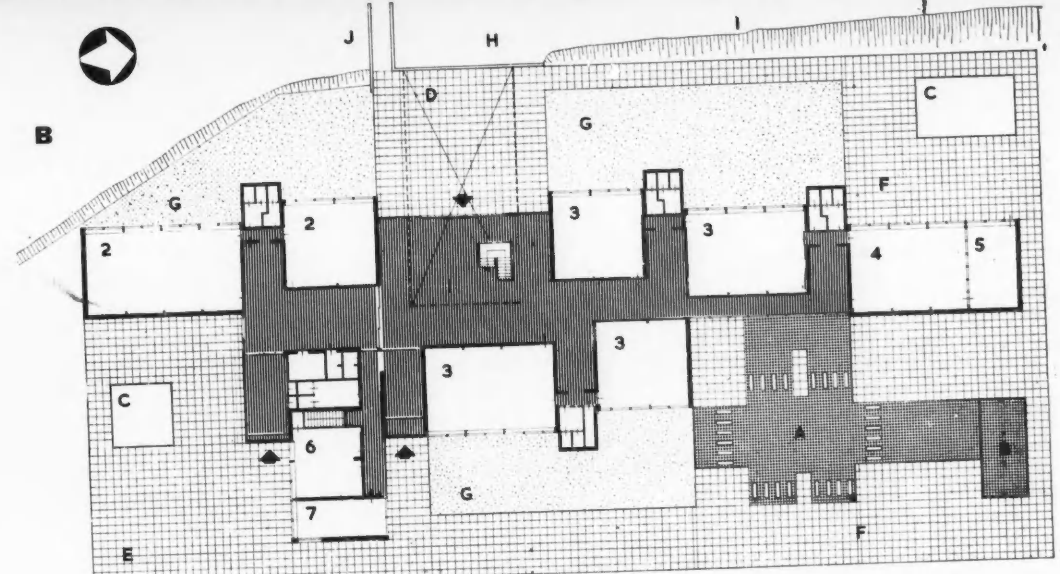
Pour la construction, on a utilisé les matériaux locaux, brique et bois. Les façades sont en outre largement vitrées. L'ensemble témoigne d'un très grand souci d'adaptation au site et de création à l'échelle des enfants.

L'école comporte, outre les classes, un terrain de jeux, un tas de sable, un préau couvert, un garage à bicyclettes et des salles d'enseignement ménager. La cour de récréation est fermée et protégée du vent par des remblais.

1 et 2. Vues d'ensemble. 3. Préau et cour devant l'école ménagère. Au fond, l'entrée et le gymnase. 4. Le hall d'entrée, centre de l'ensemble, pouvant être utilisé comme salle de réunions. 5. Vue sur un groupe de classes.

A. PLAN-MASSE : 1. Terrain de jeux. 2. Allée sablée. 3. Fossé. 4. Entrée ouest. 5. Entrée nord. 6. Remblai. B. PLAN D'ENSEMBLE : 1. Hall central. 2. Classe pour les enfants idiots. 3. Classe pour les enfants arriérés. 4. Enseignement ménager. 5. Cuisine. 6. Salle des professeurs. 7. Directeur. A. Terrain d'enseignement du code de la route. B. Garage à bicyclettes. C. Tas de sable. D. Préau couvert. E. Terrain de jeux pour enfants idiots. F. Terrain de jeux pour enfants arriérés. G. Gazon. H. Fossé. J. Pont.

Photos J.A. Vrijhof.



1



2 4



5



témoi-
u site

n ter-
u cou-
salles
écréa-
ar des

devant
mnase.
pouvant
'ue sur

sablée.
emblai.
Classe
enfants
sine. 6.
n d'en-
à bicy-
E. Ter-
de jeux
J. Pont.

LYCÉE MONTESSORI, ROTTERDAM, PAYS-BAS

VAN DEN BROEK ET BAKEMA, ARCHITECTES, J. STOKLA, COLLABORATEUR

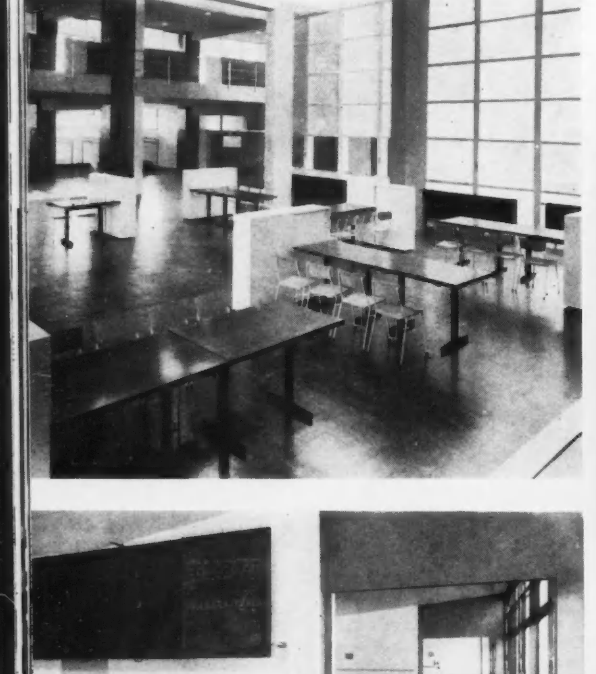
A

1

2
3

Photos en couleurs Michel Moch.







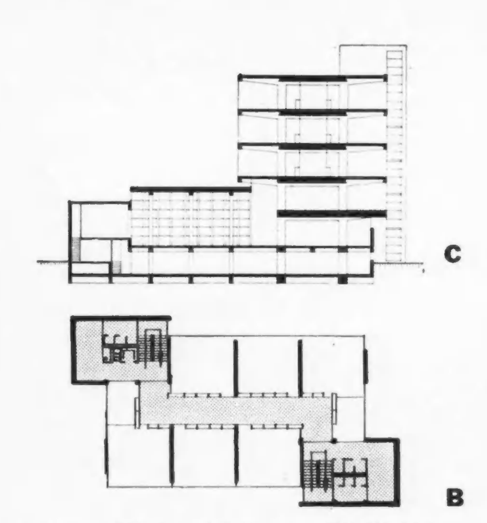
4



5



6



B. PLAN D'ETAGE COURANT DU BATIMENT CENTRAL. C. COUPE TRANSVERSALE SUR LE BATIMENT CENTRAL ET LA SALLE DE REUNIONS.

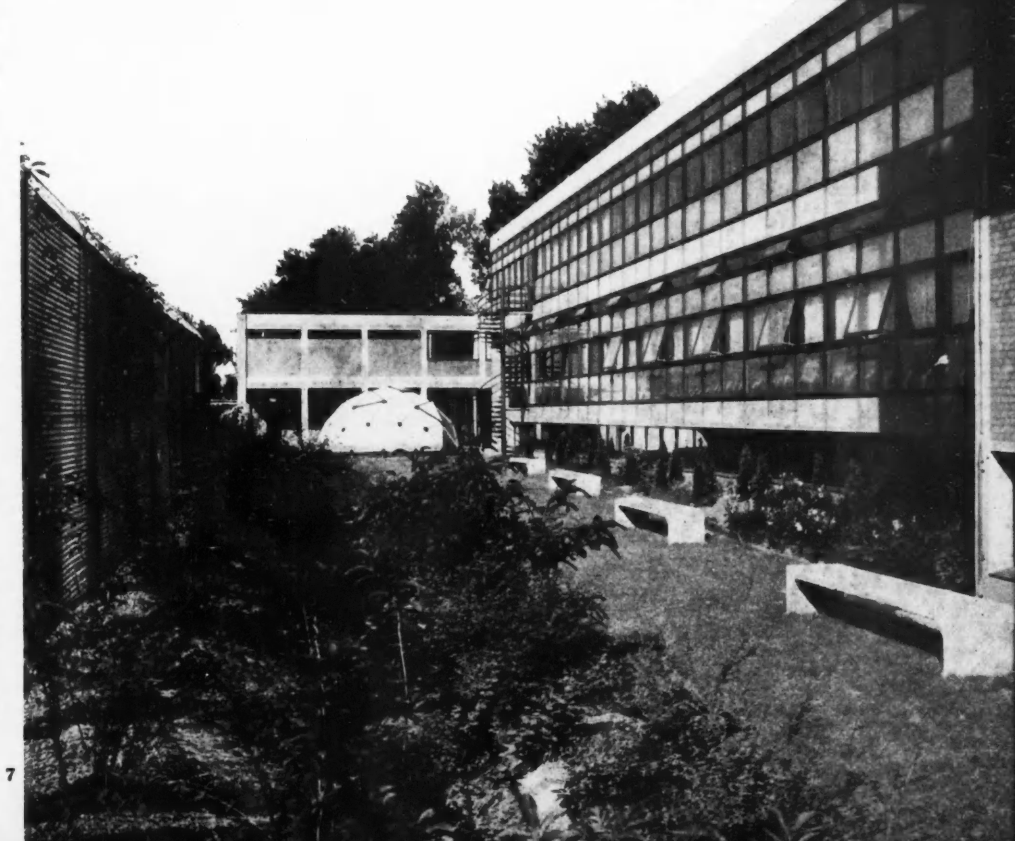
Photos noires J.A. Frijhof.

Le lycée comporte un bâtiment central de 4 étages sur rez-de-chaussée, abritant les classes-types, et prolongé par trois ailes, l'une en forme de galerie couverte sur pilotis, où se trouvent les bureaux de la direction et de l'administration ; l'autre, sur deux niveaux, réservée aux salles de classe spécialisées et reliée au gymnase par une petite galerie couverte, à rez-de-chaussée ; en outre, une salle de réunions en liaison avec le grand hall d'entrée du bâtiment principal, peut être utilisée à la fois pour des représentations théâtrales ou musicales, mais aussi pour les cours d'instruction générale ou des travaux en groupe.

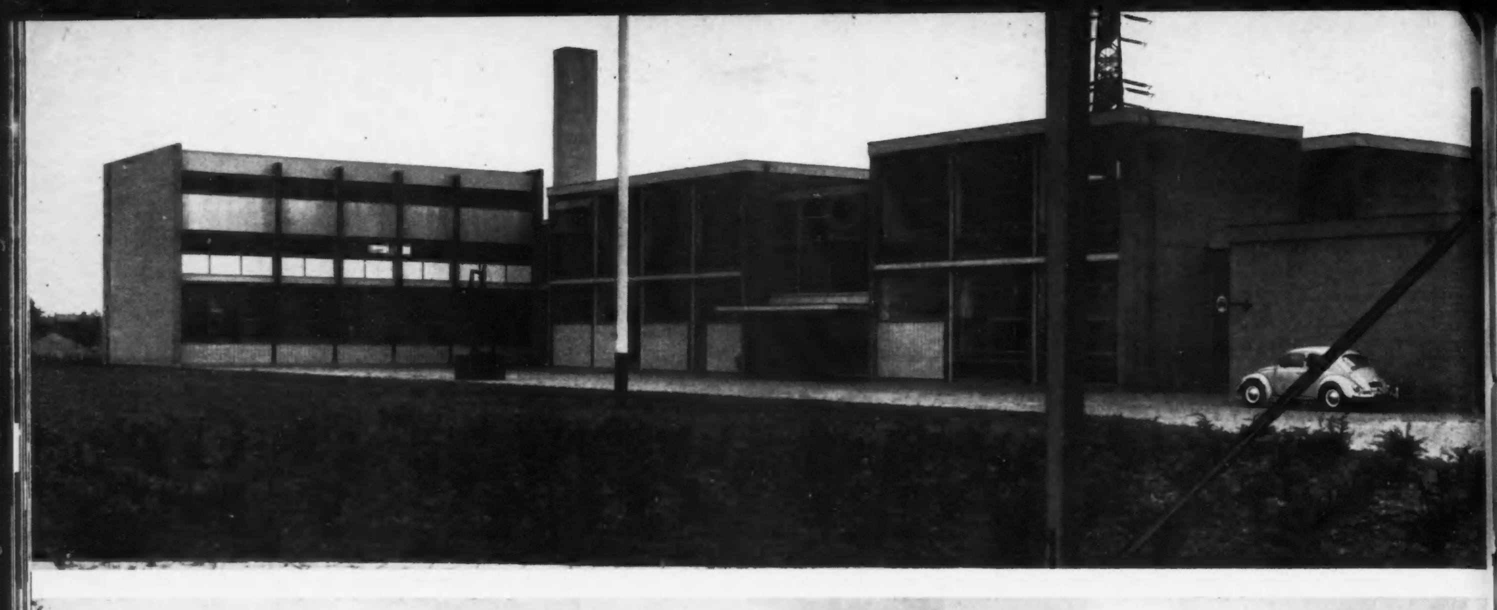
Dans l'ensemble de la distribution, on a essayé de créer au maximum, des suites d'espaces en relation les uns avec les autres, en ne gardant que les séparations absolument indispensables. Les différentes ailes se trouvent reliées les unes aux autres et les classes sont le plus souvent communicantes entre elles ou disposées de manière que les enfants évoluent dans un espace non limité. C'est un essai correspondant aux principes de base de la méthode Montessori, création d'un espace continu se trouvant également en relation directe avec l'extérieur.

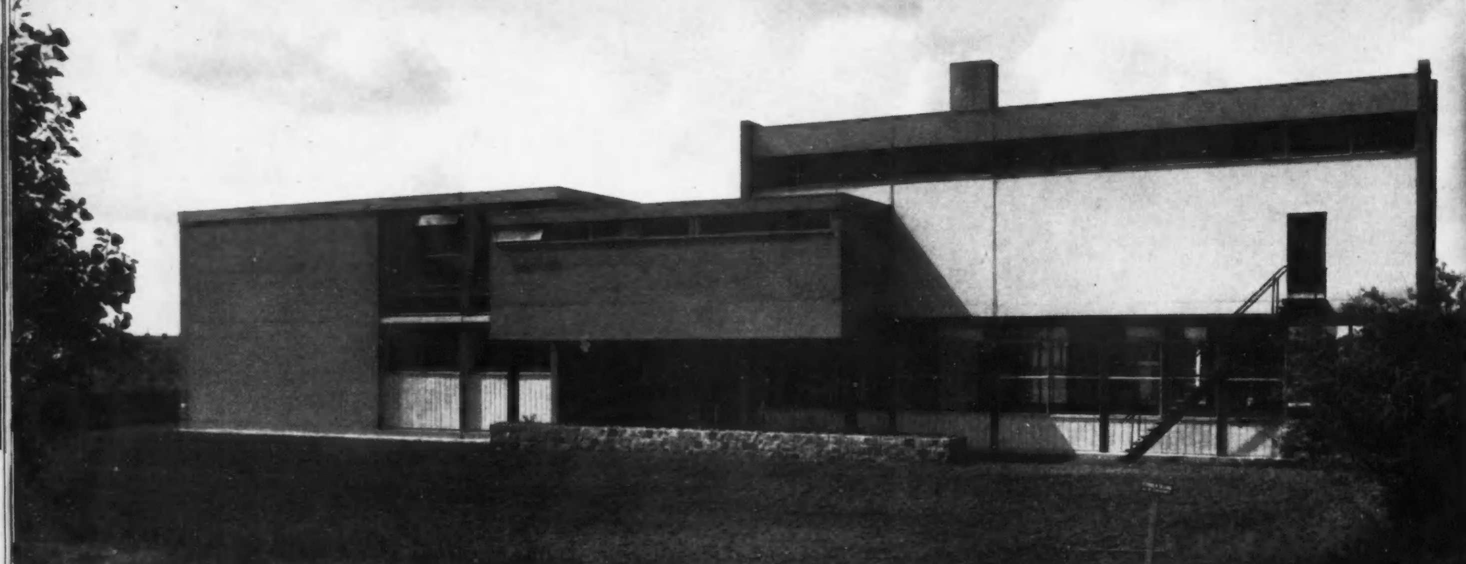
1. Vue d'ensemble de la partie Est, avec, à gauche, la grande galerie et, à droite, le hall de réunions. 2. Vue de la salle commune, servant non seulement aux représentations et réunions de l'école, mais permettant l'exécution de travaux par petits groupes. 3. Vue des classes. 4. Détail de la jonction entre la galerie de la direction, le bâtiment central et la salle de réunions. 5. Vue d'ensemble. 6 et 7. Deux vues de la façade Sud.

A. PLAN D'ENSEMBLE : 1 et 2. Bureaux de direction et d'administration. 3. Appartement gardien. 4. Galerie couverte. 5. Conciergerie. 6. Hall. 7. Salle de réunions. 8. Scène. 9. Cuisine. 10. Travaux pratiques. 11. Classe de sciences. 12. Gymnase.



7





Trois cents élèves pourront travailler dans cette école professionnelle, qui forme des menuisiers, maçons, forgerons, ajusteurs, électriciens.

Les trois bâtiments : travaux pratiques, avec ateliers à rez-de-chaussée, enseignement théorique abritant les salles de classe sur deux niveaux, et bâtiment commun avec salle de réunions à rez-de-chaussée, et gymnase à l'étage, ont été placés à la suite les uns des autres sur un terrain relativement étroit. L'entrée des élèves est située entre les deux ailes d'enseignement, les bâtiments communs ayant une entrée indépendante.

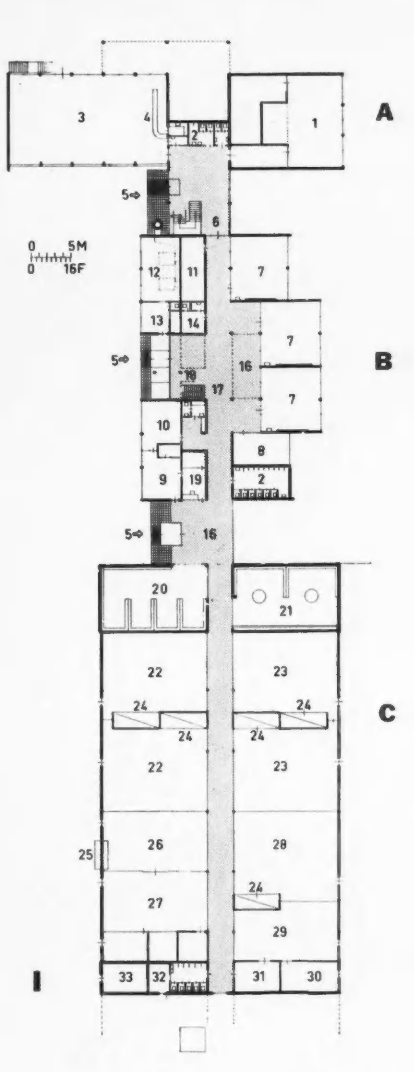
La section d'enseignement théorique a été construite avec ossature en béton armé ; remplissage en maçonnerie ; poutres et planchers en bois. Les deux autres sections ont une ossature métallique avec dalles de planchers en béton armé.

Une extension est prévue pour les deux sections d'enseignement.

1. Les ailes de classes, avec, à gauche, la salle commune et le gymnase. 2. Vue latérale du gymnase et du bâtiment des salles communes. 3. Vue vers le gymnase depuis les classes. 4. Vue du hall central depuis le niveau supérieur. 5. Le rez-de-chaussée du hall central. 6. Vue vers les classes et le gymnase. Au premier plan, sculpture en bronze de Leo Geurtjens.







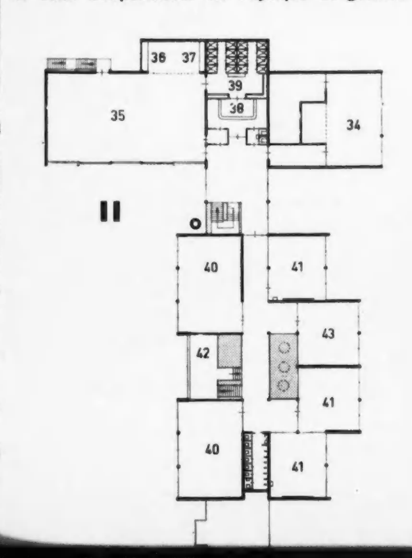
Photos Publicam.

I. PLAN DU REZ-DE-CHAUSSEE : A. Salles communes. B. Enseignement théorique. C. Travaux pratiques : 1. Exercices pratiques. 2. Sanitaires. 3. Salle de réunions. 4. Buffet. 5. Entrée. 6. Couloir. 7. Classe. 8. Salle des professeurs et bibliothèque. 9. Administration. 10. Direction. 11. Magasin. 12. Chaufferie. 13. Accumulateur. 14. Service. 16 et 17. Hall. 18. Jardin d'hiver. 19. Concierge. 20. Vestiaires. 21. Lavabos. 22. Atelier d'ajustage. 23. Electrotechnique. 24. Magasin. 26. Forge. 27. Laminage. 28. Menuiserie. 29. Travail bois sur machines. 30. Réserve bois. 31. Production. 33. Transformateur.

II. PLAN DE L'ETAGE : 34. Travaux manuels. 35. Gymnase. 36 et 37. Dépôts appareils de gymnastique. 38. Vestiaires. 39. Lavabos. 40. Dessin. 41. Classe. 42. Salle d'expositions. 43. Physique et géométrie.

ÉCOLE PROFESSIONNELLE, GEERTRUIDENBERG, PAYS-BAS

H. A. MAASKANT ET K. BOUMAN, ARCHITECTES

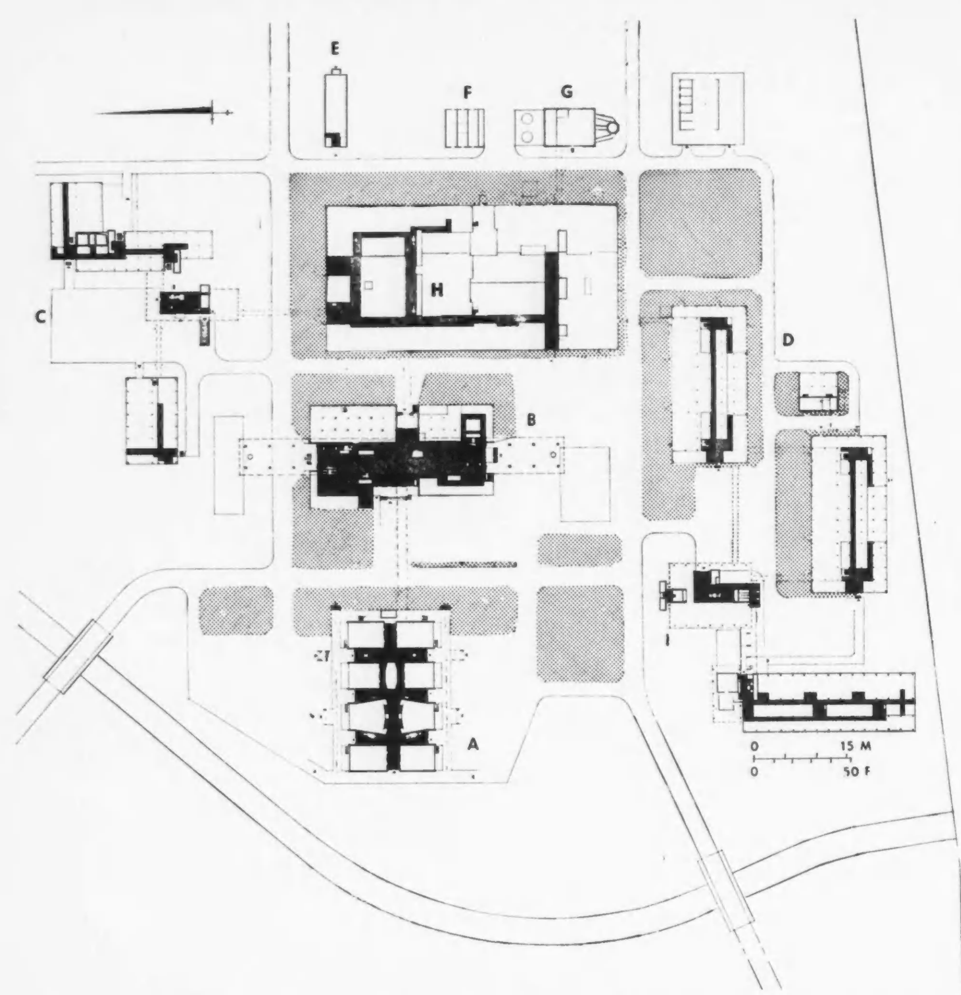


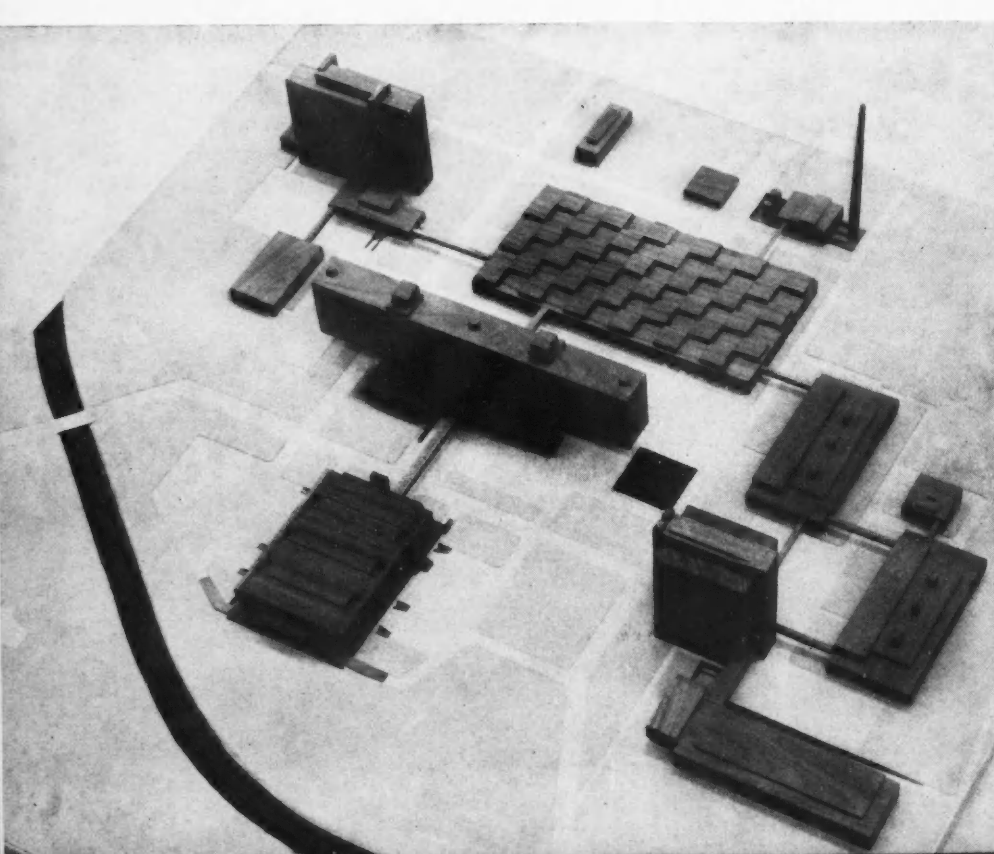
6



ÉCOLE POLYTECHNIQUE, EINDHOVEN, PAYS-BAS

VAN EMBDEN, ARCHITECTE, J. CHOISY, COLLABORATEUR





Dans le cadre d'une politique de décentralisation et compte tenu du besoin croissant de techniciens, le gouvernement hollandais a décidé la fondation d'une seconde école polytechnique, l'école d'ingénieurs de Delft, apte à recevoir environ 6.500 étudiants, ne pouvant répondre aux besoins du pays.

Ce nouvel Institut comporte trois facultés principales : chimie, mécanique et électrotechnique, complétées par une faculté des sciences.

La municipalité d'Eindhoven a mis à la disposition de l'Institut un terrain de 50 ha à proximité immédiate du centre de la ville, et a réservé une option pour un terrain de 10 ha avoisinant au Nord.

La planification a été basée sur un programme établi pour 1.000 étudiants, avec possibilité d'extension à 2.000 à brève échéance.

L'idée directrice est la concentration permettant de favoriser les contacts entre étudiants et professeurs dans le but de promouvoir une véritable communauté et de susciter l'émulation.

La concentration est conforme, en outre, à l'interdépendance de plus en plus marquée des différents aspects de la science et de la technique et, sur le plan de la construction, elle a permis de réserver le maximum de terrain pour les futures extensions.

Une enquête parmi les usagers a confirmé l'importance des services communs et dicté l'élaboration d'une place centrale groupant bibliothèque, cantine, salle de réunions, services techniques, etc.

Trois types de bâtiments ont été adoptés :

1° Les halls, abritant les appareils lourds nécessitant de vastes espaces et des hauteurs importantes sous plafond, leurs pièces annexes étant réparties dans des galeries au niveau des passerelles de liaison. Eclairage zénithal.

2° Les bâtiments spéciaux qui nécessitent un équipement particulier, impropre à d'autres usages, tels que les auditoriums, la bibliothèque, la chaufferie centrale, etc.

A ce principe nécessaire de concentration s'oppose la nécessité des extensions continues et parfois difficilement prévisibles.

On a donc donné à tous les bâtiments un maximum de flexibilité et une trame modulaire de 1,24 m leur permettant de s'adapter au fur et à mesure des besoins. On a prévu en particulier que certaines fonctions pourraient se trouver déplacées entre le premier stade et le stade définitif. C'est ainsi que la partie supérieure du bâtiment central forme une unité de travail abritant au premier stade (1.000 étudiants) les laboratoires des quatre facultés, électrotechnique au Nord, mécanique et sciences générales au centre, chimie au Sud, chacune des facultés disposant dans la zone qui lui est réservée, d'un hall complémentaire plus ou moins étendu, toutes les facultés ayant en commun l'usage des bâtiments spéciaux.

Le plan pour 1.800 étudiants actuellement en cours de réalisation, compte en plus du bâtiment central des laboratoires, deux bâtiments hauts pour laboratoires : l'un, dans la zone Nord (laboratoire d'électronique), l'autre, dans la zone Sud (laboratoires de chimie). Dans chacune de ces zones prendront place les halls complémentaires nécessaires, et en dernier ressort, la faculté de mécanique sera transférée dans son propre bâtiment de laboratoires à l'Est du hall de mécanique, le bâtiment central étant finalement uniquement réservé aux sciences générales.

En volume, deux types de locaux se retrouvent : les laboratoires et pièces de grandes dimensions d'une part, les bureaux et petites pièces de service d'autre part.

On a choisi pour les grands volumes une hauteur double de celle des petits, ce qui

PLAN D'ENSEMBLE : A. Auditorium. B. Bâtiment central. C. Electrotechnique. D. Chimie. E. Laboratoire et outils agricoles. F. Transformateur. G. Chaufferie. H. Mécanique. I. Laboratoire chimie.

permet l'installation de galeries sous lesquelles prennent place les locaux de service desservant les laboratoires.

L'application la plus typique de ce principe se trouve dans le bâtiment central qui comprend cinq niveaux de laboratoires à double hauteur, coupés chacun par un étage intermédiaire dont la surface et la forme répondent aux besoins particuliers. Cet élément ne fait pas partie de la structure principale du bâtiment et peut être enlevé ou agrandi.

Le centre de la composition est formé par le bâtiment haut abritant les locaux communs au niveau inférieur : foyer, cantine, salle de réunions, bibliothèque, salle de lecture, etc., les salles de sciences générales dans les étages supérieurs.

Dans la partie Ouest de la zone centrale ont été aménagés d'une part le bâtiment de mécanique et d'autre part, la chaufferie et le transformateur, tandis qu'au Sud ont été groupés en un seul bâtiment les différents auditoriums.

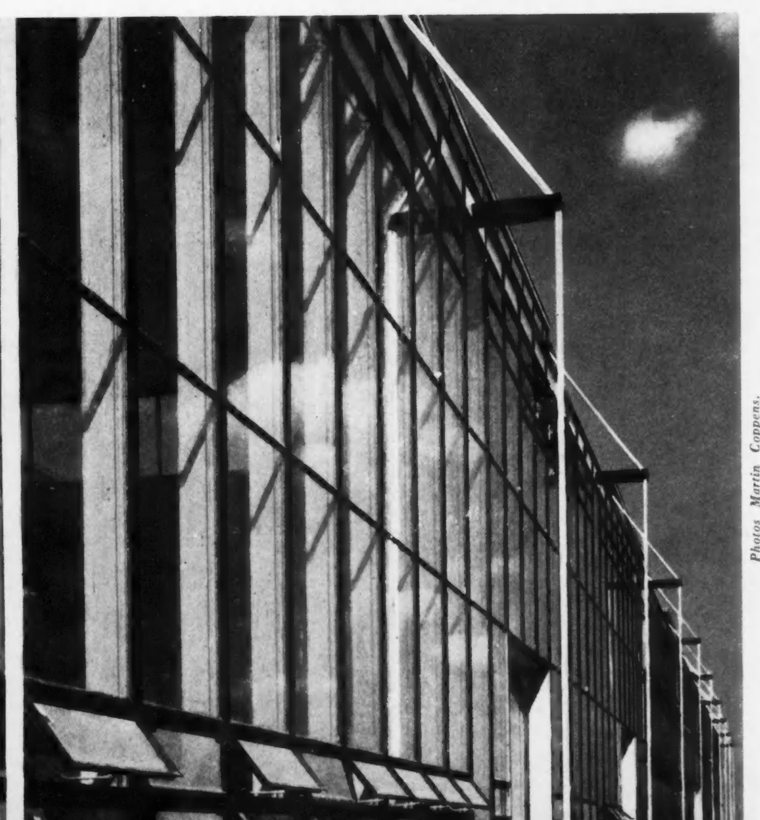
De part et d'autre de cette zone centrale se trouvent la section de chimie et la section d'électrotechnique. On a cherché à ouvrir le plan au maximum pour laisser pénétrer la verdure jusqu'au centre et intégrer ainsi l'école dans une zone verte.

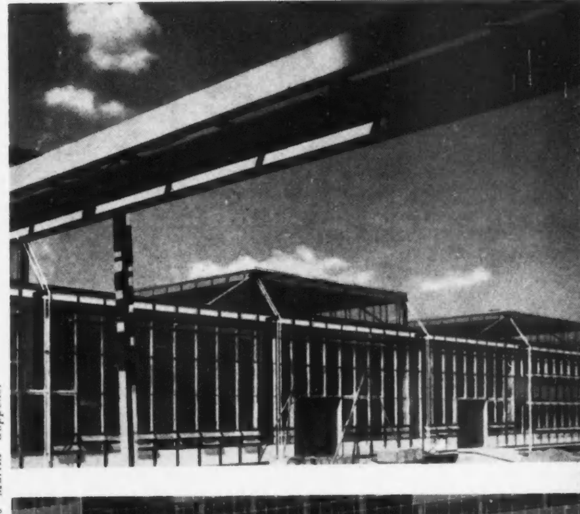
L'étude des plans, commencée au cours de 1955, sur la base d'un programme provisoire, a permis de développer et de fixer le programme en étroite collaboration avec les responsables de l'école polytechnique et de présenter un plan directeur et un plan de masse au gouvernement au début de 1957.

Actuellement, les halls des trois facultés principales ainsi que la chaufferie et la station de transformateur sont achevés (420.000 m^3 environ), tandis qu'a été commencée la construction des bâtiments hauts (bâtiment central, électrotechnique et chimie). Les auditoriums seront réalisés en dernier. On prévoit la terminaison du chantier pour 1965, le volume bâti atteignant alors environ 750.000 m^3.

Au bureau de l'architecte sont attachés deux bureaux conseils, l'un pour l'étude des structures, l'autre pour l'équipement technique, tandis que les réalisations sont adjugées à des entreprises générales par bâtiment. Le tout est financé par le gouvernement.

Photo Martin Coppens







Photos Martin Coppens.

ECOLE PROFESSIONNELLE, STOCKHOLM, SUÈDE

L. ET C-E. GEISENDORF, ARCHITECTES

C'est sur l'un des rares terrains encore libres au centre de Stockholm qu'a été réalisée cette école centrale professionnelle pour l'enseignement ménager et l'enseignement de la couture.

Le programme, excessivement complexe, demandait en gros : les salles de classe des deux écoles professionnelles, pour 1.000 élèves environ, l'administration centrale des écoles d'apprentissage et professionnelle et le centre d'orientation professionnelle de la ville, un internat (50 élèves), un réfectoire et ses annexes, prévus pour servir 2.000 repas par jour, une crèche pour 60 enfants, une salle de repos pour les tout-petits, cinq appartements pour le personnel enseignant, une salle de réunions de 350 personnes et un parking pour 50 voitures...

Il était évidemment impossible d'aménager les 30.000 m² bruts de surface utile nécessaires en bâtiments bas, si on voulait éviter une densité d'occupation du sol trop élevée. Par contre, aucun obstacle fonctionnel ne s'opposait à la superposition dans un seul bâtiment haut de l'école professionnelle et de l'école ménagère, les élèves n'étant réunis que pour les repas. Cette concentration permit de laisser suffisamment d'espaces verts.

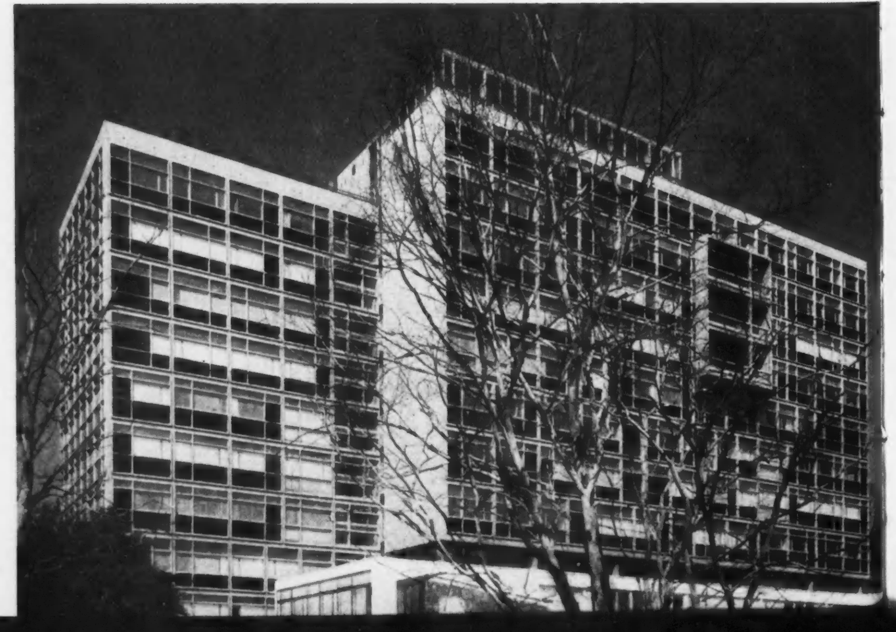
L'ensemble comporte donc un bâtiment haut occupé du sous-sol au cinquième étage par l'école ménagère, et du cinquième au dixième par l'école de couture, chacune possédant son administration particulière et le hall du rez-de-chaussée constituant le centre commun.

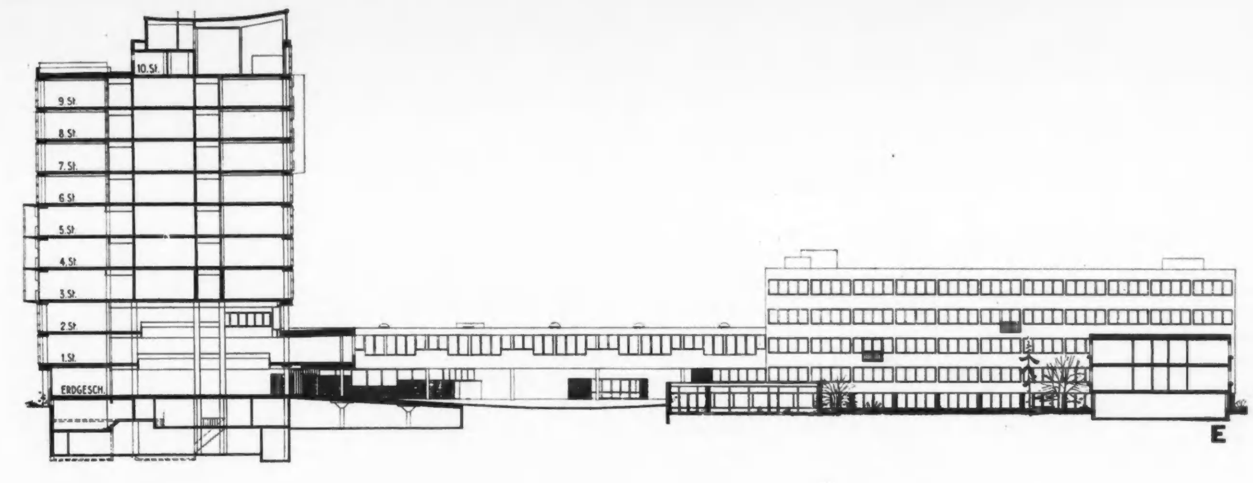
Deux ailes latérales basses délimitent avec le bâtiment haut un patio intérieur au niveau du sol et abritent l'une les halls et foyers divers, ainsi que l'auditorium et l'infirmerie et l'autre l'internat.

L'ossature est en béton armé. La façade non portante comporte des éléments préfabriqués en béton formant cadres de fenêtres sur toute la hauteur d'étage, avec allèges en verre de couleur, et dont les largeurs, basées sur le module de 1,20 m adopté pour l'ensemble, sont 3,60 et 2,40 m. Le béton a été laissé brut tant intérieurement qu'extérieurement.

1. Vue du bâtiment haut depuis la cour intérieure. 2. Vue d'ensemble. 3. Vue du hall d'entrée.





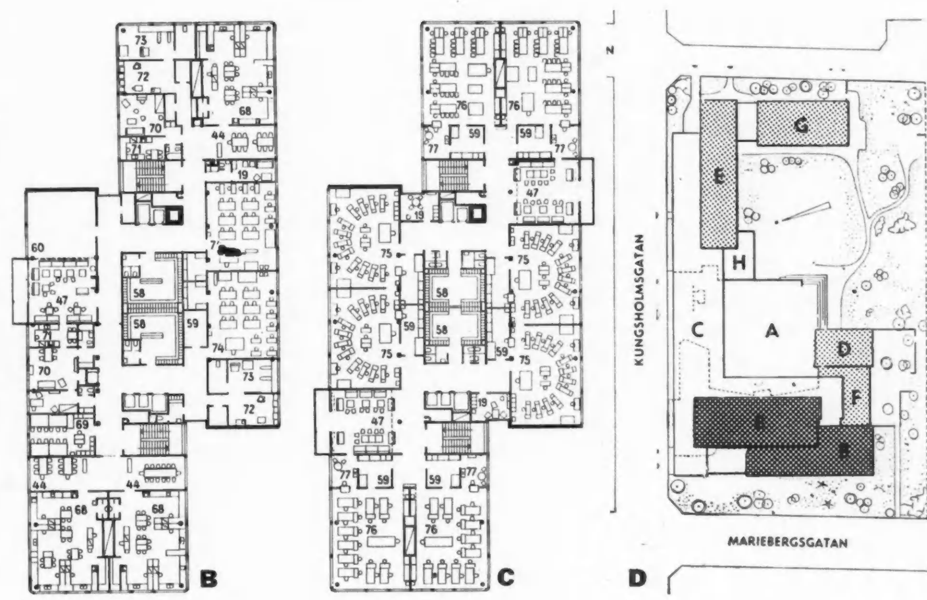


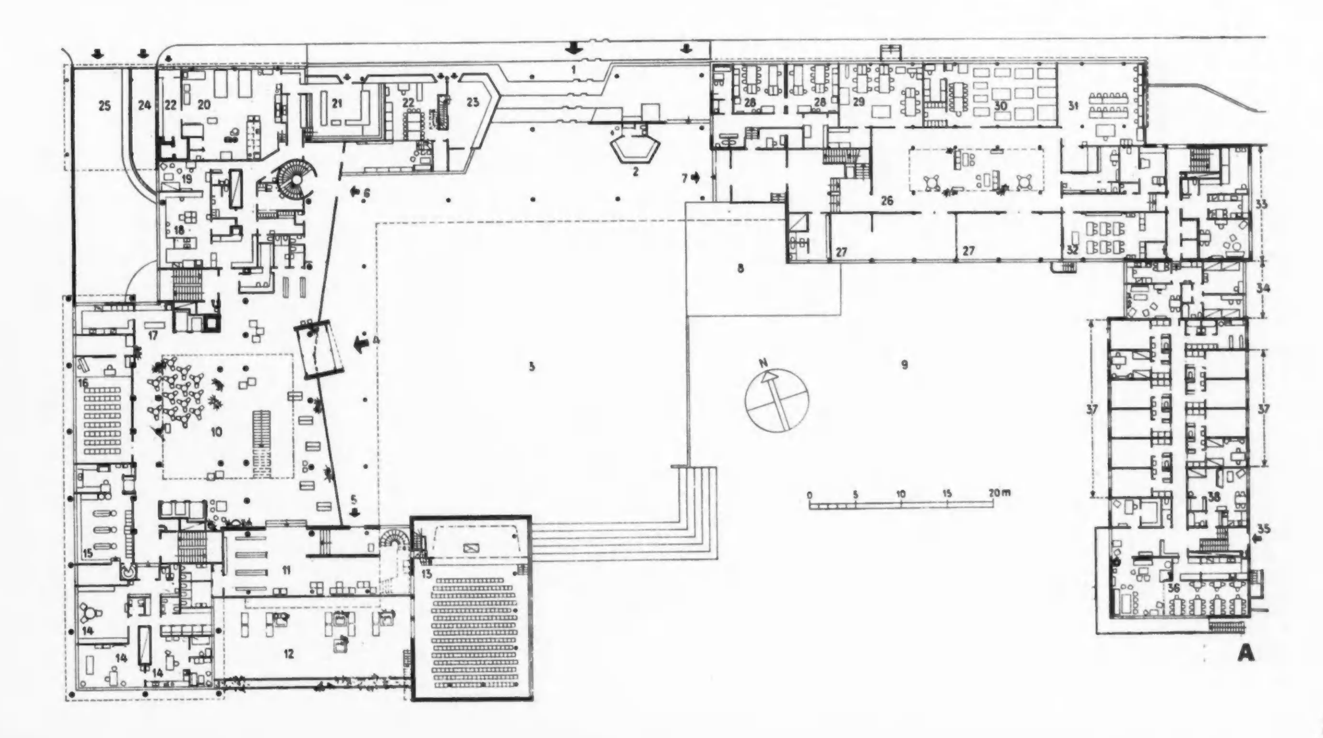
A. PLAN DU REZ-DE-CHAUSSEE. B. ETAGE-TYPE DE L'ECOLE MENAGERE. C. ETAGE-TYPE DE L'ECOLE DE COUTURE.

1. Entrée principale. 2. Concierge. 3. Cour. 4. Entrée de l'école professionnelle. 5. Entrée de l'auditorium. 6. Entrée des cours pour adultes. 7. Entrée du centre administratif et de la direction. 8. Toiture de la garderie d'enfants. 9. Terrain de jeux. 10. Hall principal. 11. Foyer et vestiaires. 12. Terrasse. 13. Auditorium. 14. Infirmerie. 15. Dépense. 16. Salle de musique. 17. Bar. 18. Economat. 19. Professeurs. 20. Boulangerie. 21. Matériel école ménagère. 22. Dépôt. 23. Matériel école de couture et de mode. 24. Rampe bicyclettes. 25. Rampe autos. 26. Salle d'expositions du centre administratif. 27. Expositions. 28. Atelier de couture. 29. Salle de couture. 30. Atelier de tissage. 31. Réfection literie. 32. Puériculture. 33. Appartement infirmiers. 34. Appartement des machinistes. 35. Entrée de l'internat. 36. Salle de réunions-salle à manger. 37. Chambres filles (une-deux élèves). 38. Appartement du personnel. 44. Cantine. 47. Salle de repos. 58. Habillage. 59. Dépôt. 68. Cuisines école ménagère. 69. Atelier. 70. Appartement-type. 71. Cuisine. 72. Laverie. 73. Repassage et pressing. 74. Cours de couture. 75. Enseignement général. 76. Cours de coupe. 77. Essayage.

D. PLAN-MASSE : A. Cour de l'école. B. Bâtiment principal. C. Cours pour adultes. D. Auditorium. E. Administration. F. Garderie d'enfants. G. Internat. H. Garage à bicyclettes. (D, E et G ne sont pas encore construits.)

E. COUPE TRANSVERSALE.







2

Le terrain à forte pente explique le parti adopté pour la réalisation de cette école, en liaison avec des bâtiments scolaires déjà existants.

Le rez-de-chaussée comporte principalement un préau ouvrant sur la cour de récréation, ainsi que les salles des professeurs, toilettes, vestiaires, etc.

A l'étage supérieur ont été réparties, de part et d'autre d'un couloir central, avec accès direct au préau du niveau inférieur, 6 classes dont 3 ont pu bénéficier, grâce à la dénivellation du terrain, d'espaces d'enseignement en plein air.

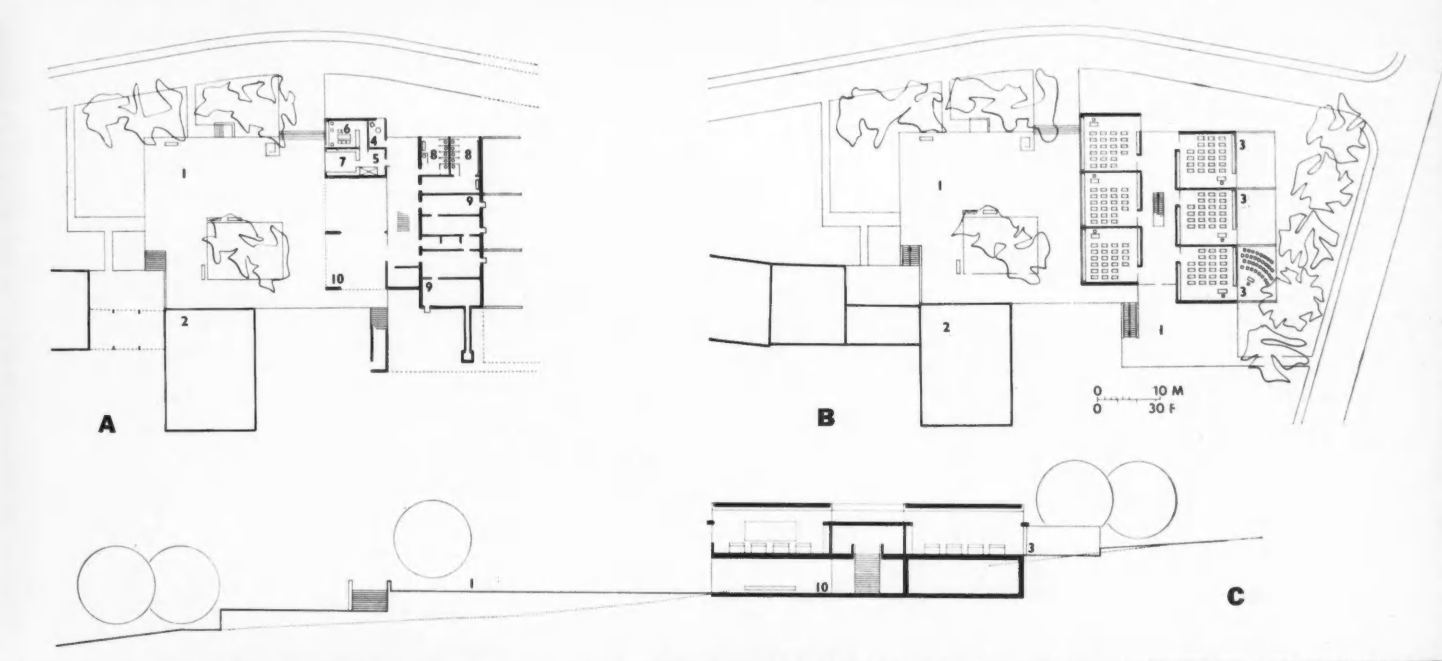
L'ensemble est en béton brut de décoffrage. Les murs en béton banché sont doublés par une maçonnerie de briques. Fenêtres coulissantes en bois avec vitrage thermopane et stores vénitiens. Murs intérieurs crépis.

1. Façade Nord-Ouest. A droite, au fond, on aperçoit l'escalier menant aux classes du niveau supérieur. Au centre, le préau. A gauche, au rez-de-chaussée, la salle des professeurs. 2. Façade Ouest. 3. Vue extérieure des classes avec prolongement d'espace pour l'enseignement en plein air. 4. Vue vers le hall d'entrée. 5. Vue d'une classe. 6. Vue intérieure : à gauche, le préau ; au centre, l'escalier menant aux classes.

A. PLAN DU REZ-DE-CHAUSSEE. B. PLAN D'ETAGE. C. COUPE TRANSVERSALE : 1. Cour de récréation. 2. Ancienne école. 3. Enseignement plein air. 4. Salle de conférences. 5. Vestiaires professeurs. 6. Salle des professeurs. 7. Dépôt matériel. 8. Sanitaires. 9. Abri. 10. Préau.

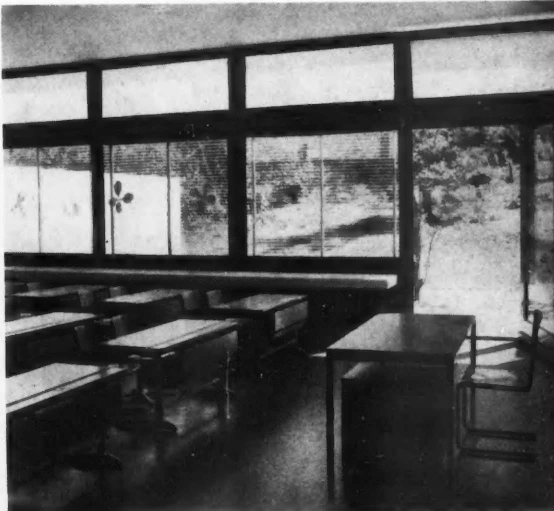
ÉCOLE PRIMAIRE, BOTTMINGEN, SUISSE

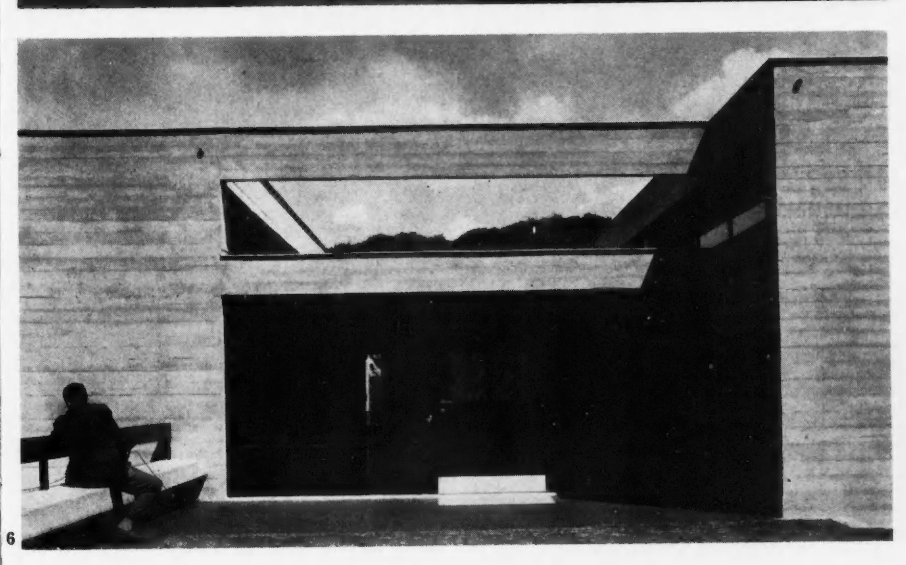
MAX RASSER ET TIBERE VADI, ARCHITECTES



5







6



Photos Moeschlin-Baur.

ÉCOLE, HEDINGEN, SUISSE

OTTO GLAUS, ARCHITECTE
WALTER KERN, ARCHITECTE COLLABORATEUR, DR. G. KRUCK, INGÉNIEUR

Photo Hans Eichenberger.



1. Vue, depuis la cour de récréation, vers le passage reliant les deux ailes de classes. 2. Galerie couverte et entrée du bâtiment à deux étages. 3. L'escalier d'entrée de l'école. 4. La façade du bâtiment des classes depuis le passage couvert. 5. Vue de maquette : au premier plan, à droite, les salles spécialisées ; au fond, les classes-types.

1 | 5
2 | 3 | 4



Située sur un terrain légèrement en pente, cette école primaire de 6 classes, attribuée sur concours, vient d'être réalisée en extension d'un bâtiment déjà existant, mais dont elle reste totalement indépendante.

La nouvelle construction comporte deux ailes parallèles : l'une abrite trois classes à chacun de ses deux niveaux ; l'autre, à rez-de-chaussée, groupe les salles spécialisées (sciences, musique, collections).

La cour de récréation s'étend entre ces deux ailes, reliées entre elles par un passage ouvert vers cette cour et fermé côté entrée. Ce passage a été créé pour isoler l'école de la route située en contre-bas et témoigne du souci d'une fermeture hermétique vers l'intérieur. En fait, cet élément, au départ purement fonctionnel, a déterminé la dominante architecturale de l'ensemble.

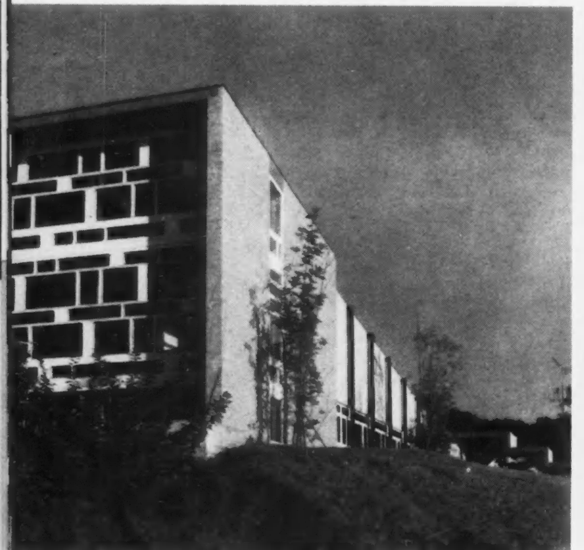
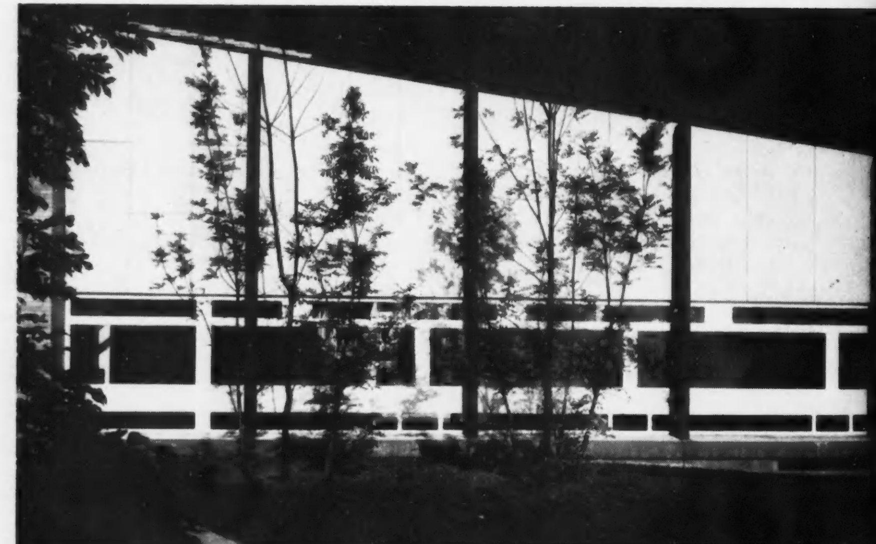
Les salles de classe, de 7,90 × 8,30 m, sont à ventilation et éclairement bilatéraux. A l'étage, les salles de classe comportent, côté couloir, une bande vitrée rendue possible par l'inclinaison de la toiture. A rez-de-chaussée, la paroi extérieure du couloir est entièrement vitrée, la cloison de séparation entre couloir et classes est vitrée au-dessus de 2 m. Les mensurations d'éclairage ont finalement donné de meilleurs résultats pour les classes du rez-de-chaussée que pour celles de l'étage. L'ensemble a été traité avec une grande habileté, dans l'étude de tous les détails et constitue une réussite certaine.

Photos Maurer.

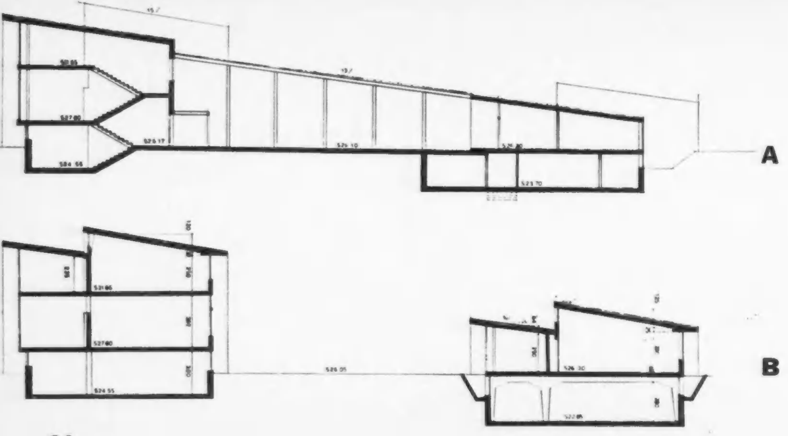






Photos F. Maurer.

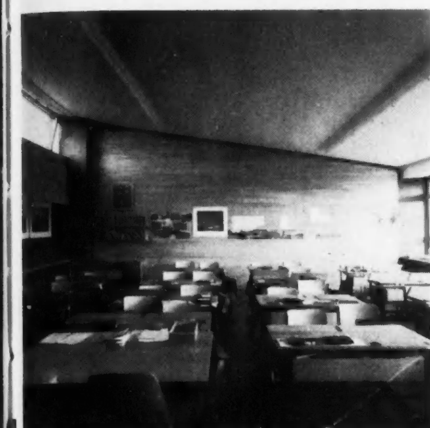


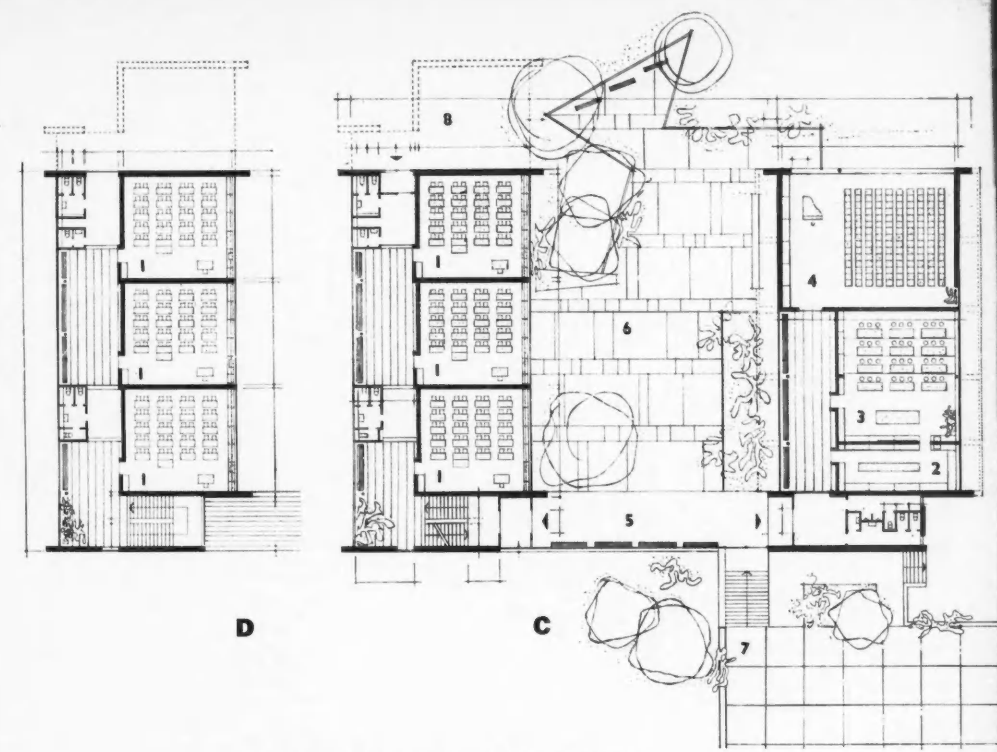
ÉCOLE, HEDINGEN

6. Détail et 7. Vue d'ensemble de la façade Sud. Au premier plan, l'escalier reliant la nouvelle école aux anciens bâtiments. 8. Vue de l'angle Sud-Ouest. 9. Détail de la façade des bâtiments de liaison. 10 et 11. Vues intérieures de deux salles de classes. 12. Vue intérieure du bâtiment de liaison formant préau. 13. Pignon Est. 14. Un couloir de classe. 15. Détail d'aménagement d'une terrasse.

A. COUPE TRANSVERSALE SUR LA GALERIE COUVERTE. B. COUPE TRANSVERSALE SUR LES BATIMENTS.

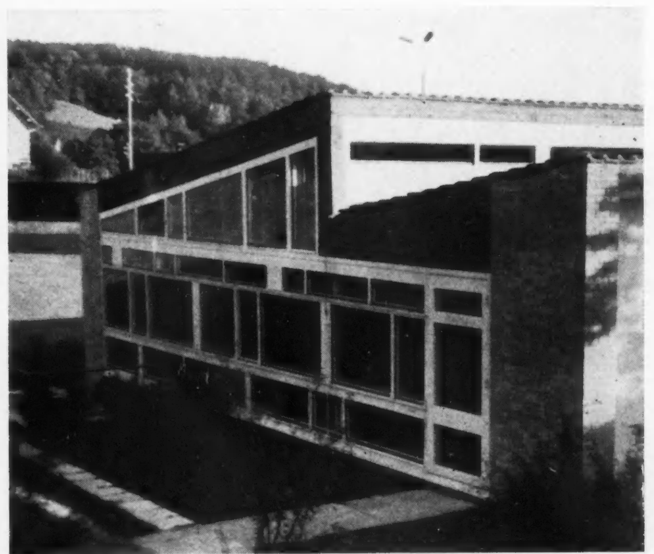






C. PLAN DU REZ-DE-CHAUSSEE. D. PLAN D'ETAGE : 1. Salle de classe. 2. Collections. 3. Sciences naturelles. 4. Musique. 5. Préau couvert formant liaison. 6. Cour de récréation. 7. Entrée.





F. Maurer.

e Sud. Au
école aux
Sud-Ouest.
liaison. 10
e classes.
n formant
de classe.

RIE COU-
LES BATI-





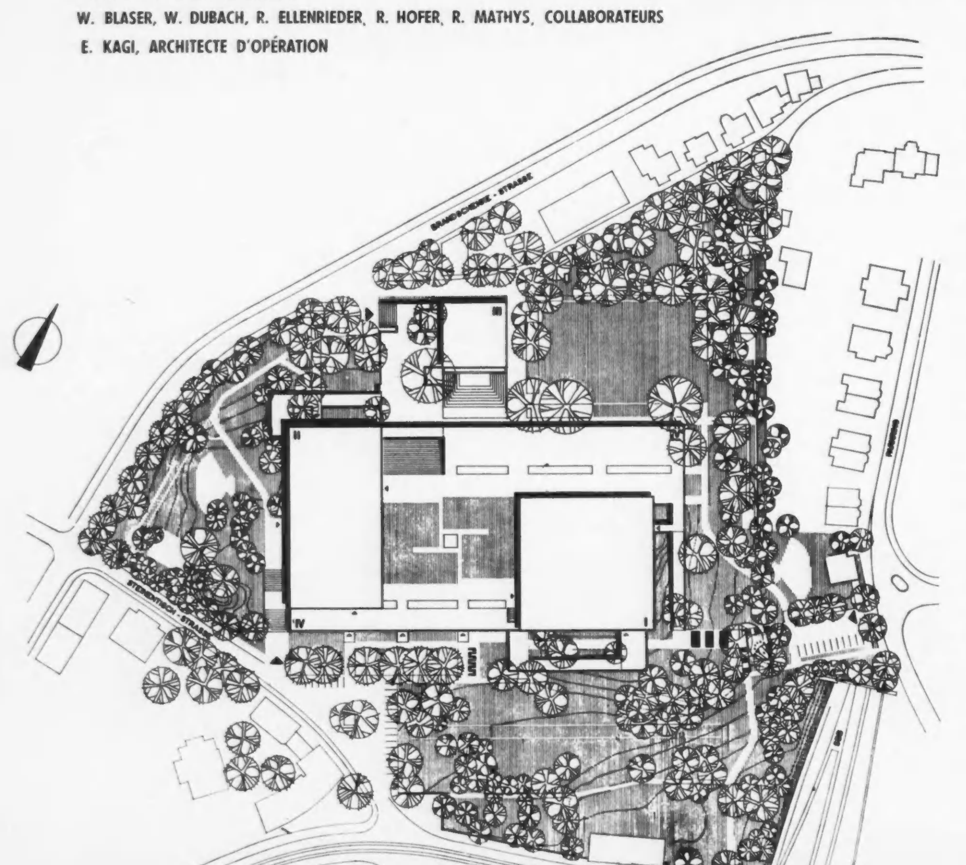
Photos E. Müller-Rieder (1), Kunstgewerbeschule (3 et 4),

ÉCOLE CANTONALE FREUDENBERG, ZURICH, SUISSE

JACQUES SCHADER, ARCHITECTE

W. BLASER, W. DUBACH, R. ELLENRIEDER, R. HOFER, R. MATHYS, COLLABORATEURS

E. KAGI, ARCHITECTE D'OPÉRATION



L'Ecole Cantonale de Zürich, située au centre de la ville, est fort bien desservie par les différentes lignes de transport en commun.

Le terrain se trouve au sommet d'une colline boisée sur la rive gauche de la Limmat, et occupe une surface de 50.000 m².

Le programme prévoyait en totalité 55 classes pour environ 1.400 étudiants. Il demandait la création d'un lycée et d'une école commerciale, complétés par un institut de sciences commun, avec enseignement de la physique, chimie, biologie et géographie. En outre, l'ensemble devait être desservi par trois grandes salles de gymnastique, avec annexes pour le sport en plein air et par un auditorium d'environ 500 places.

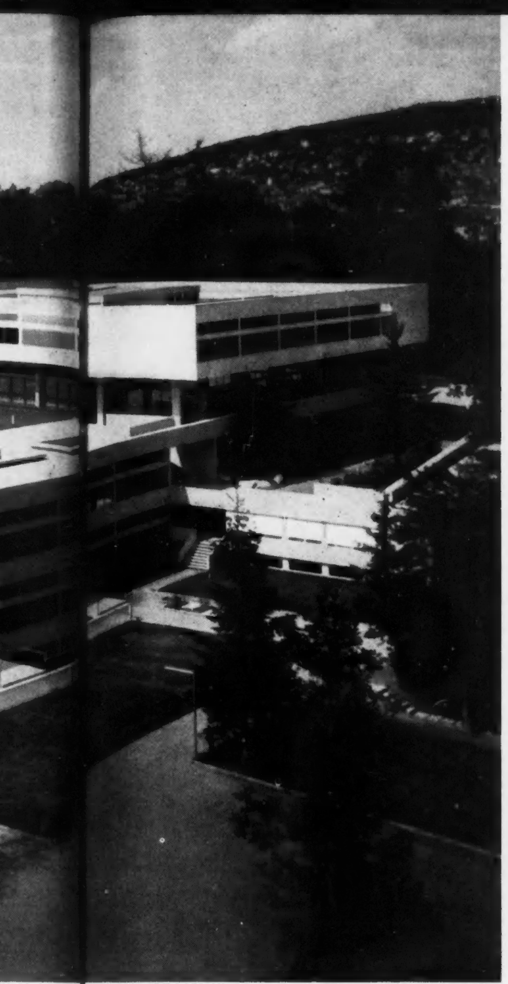
Ce dernier bâtiment, où se trouveront les salles de musique et la cantine, n'est pas encore terminé.

Il était demandé, en outre, de conserver au maximum le caractère boisé du site et d'assurer une bonne isolation du bruit.

Le plateau de la colline, prolongé par le toit-terrasse de l'Institut Scientifique et le gymnase forme le niveau principal, vaste surface rectangulaire de 150 × 80 m sur laquelle s'élèvent les deux bâtiments principaux, lycée et école commerciale, et vers laquelle convergent les rampes d'accès et les escaliers à larges emmarchements.

L'adaptation au terrain, la conservation des arbres, l'aménagement de l'environnement, les jeux de volumes des différents bâtiments donnent à l'ensemble un caractère architectural d'une très haute qualité, accentué par une exécution parfaite dans les détails.

Le lycée a été conçu sur plan carré et on peut considérer son grand hall du rez-de-



le (3 et 4), *Kant. Hochbauamt (2).*

1

au centre
e par les
mmun.

une colli-
n Limmat,

55 classes
nandait la
commer-
sciences
physique,
utre, l'en-
s grandes
s pour le
um d'envi-

eront les
n'est pas

server au
et d'assu-

é par le
ue et le
vaste sur-
r laquelle
aux, lycée
e conver-
caliers à

ation des
ment, les
bâtiments
architec-
entué par
ils.

rré et on
u rez-de-

chaussée comme le cœur même de l'ensemble. C'est là que sont organisées les rencontres, expositions, etc.

Relié directement au gymnase et à l'institut des sciences, il comporte quatre entrées et quatre escaliers.

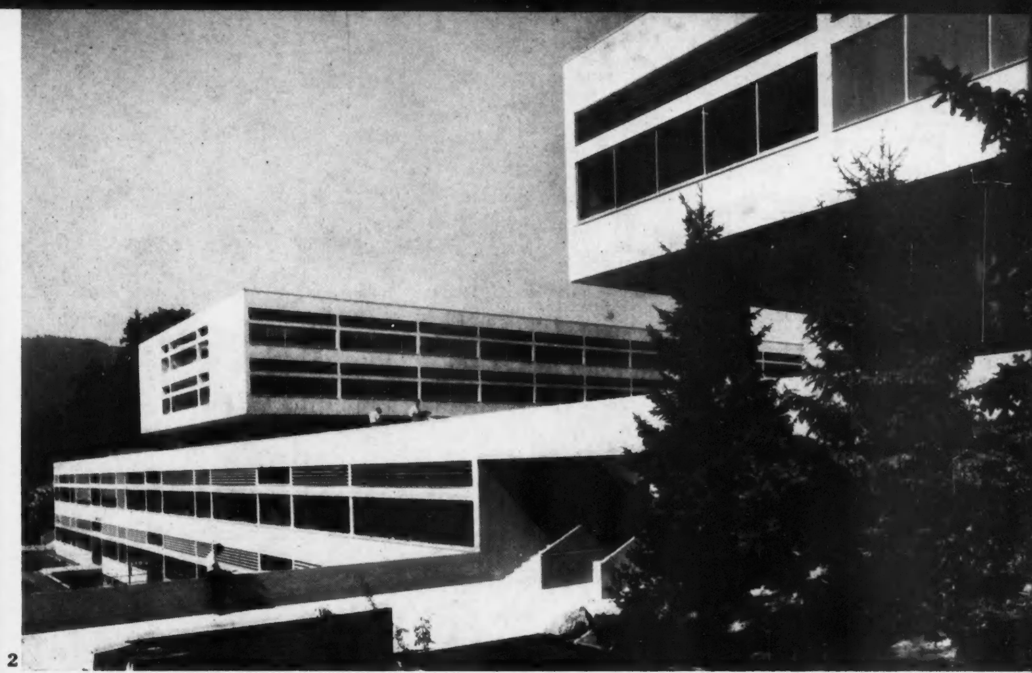
Le premier étage est réservé à 22 salles de classes types (10 de 32 places et 12 de 24) réparties autour de l'espace central occupé par les salles de modelage et de dessin. Toutes les classes bénéficient d'un éclairage bilatéral. Les élèves du niveau élémentaire qui, normalement, garderaient toujours la même salle de classe, en changent par permutation pour bénéficier successivement des quatre orientations.

L'école commerciale comporte au rez-de-chaussée un hall prolongé d'un côté par un préau couvert et les différents bureaux de la direction, rectorat, les salles des professeurs, une salle de conférences et une salle mise à la disposition des étudiants.

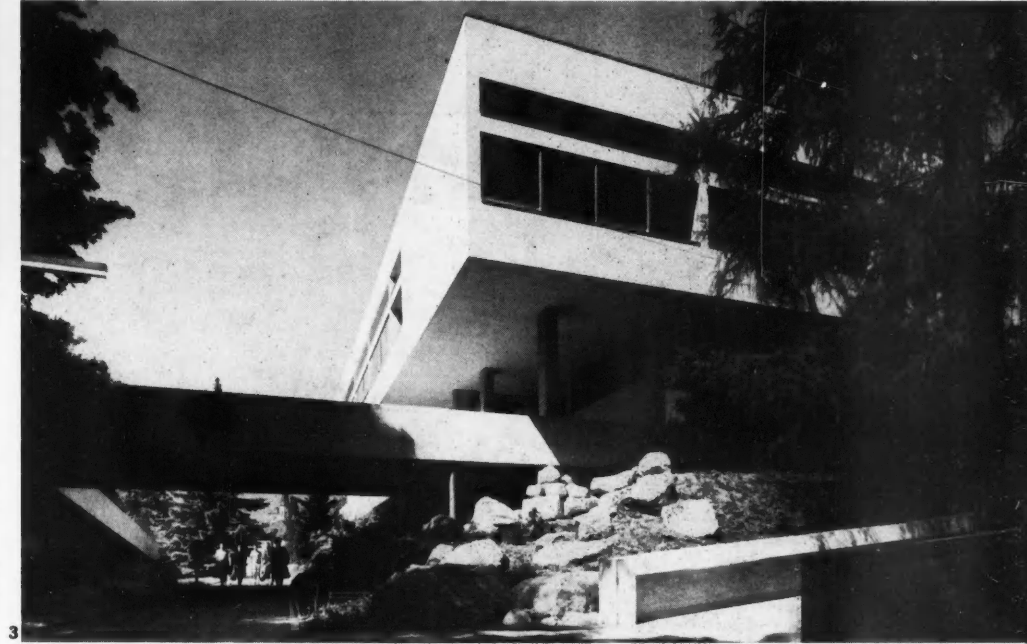
Le sous-sol est réservé aux garages à bicyclettes, dépôt de livres et de matériel et circulation vers l'institut scientifique et le gymnase.

(Suite du texte p. 97.)

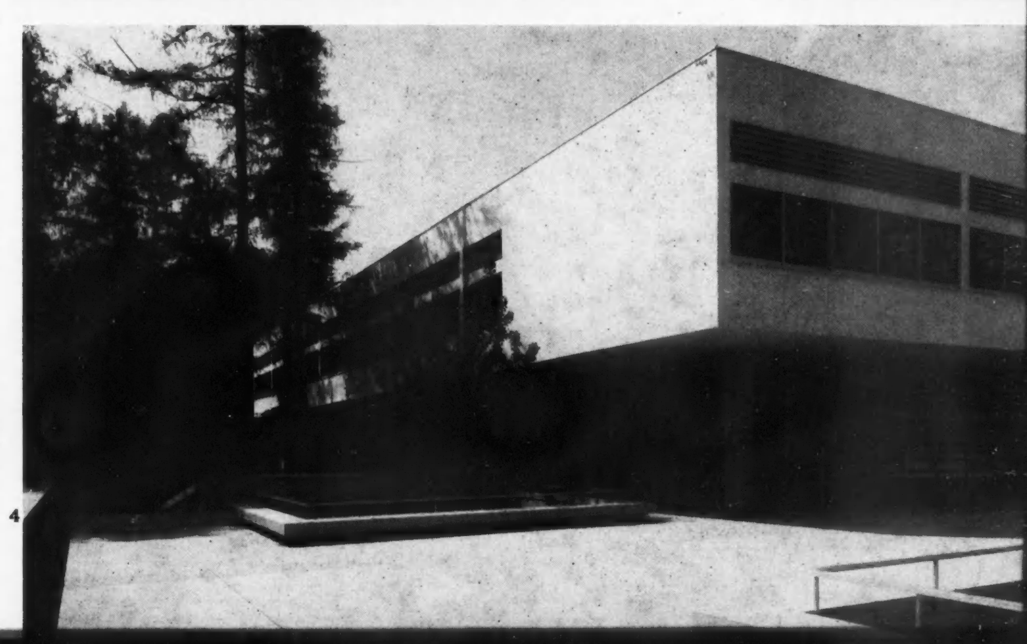
1. Vue d'ensemble : au niveau inférieur, Institut de Sciences naturelles ; au niveau supérieur, l'Ecole Commerciale et au fond le lycée. 2. Vue de la rampe menant vers l'Ecole Commerciale au niveau supérieur, et l'Institut de Sciences naturelles au niveau inférieur ; au premier plan, à droite, dans l'angle, amorce du lycée. 3. Entrée du parc et vue vers le lycée. 4. Le lycée et la rampe d'accès Nord-Est.
A. PLAN-MASSE : I. Lycée. II. Ecole Commerciale. III. Auditorium. IV. Institut des Sciences. V. Gymnase.



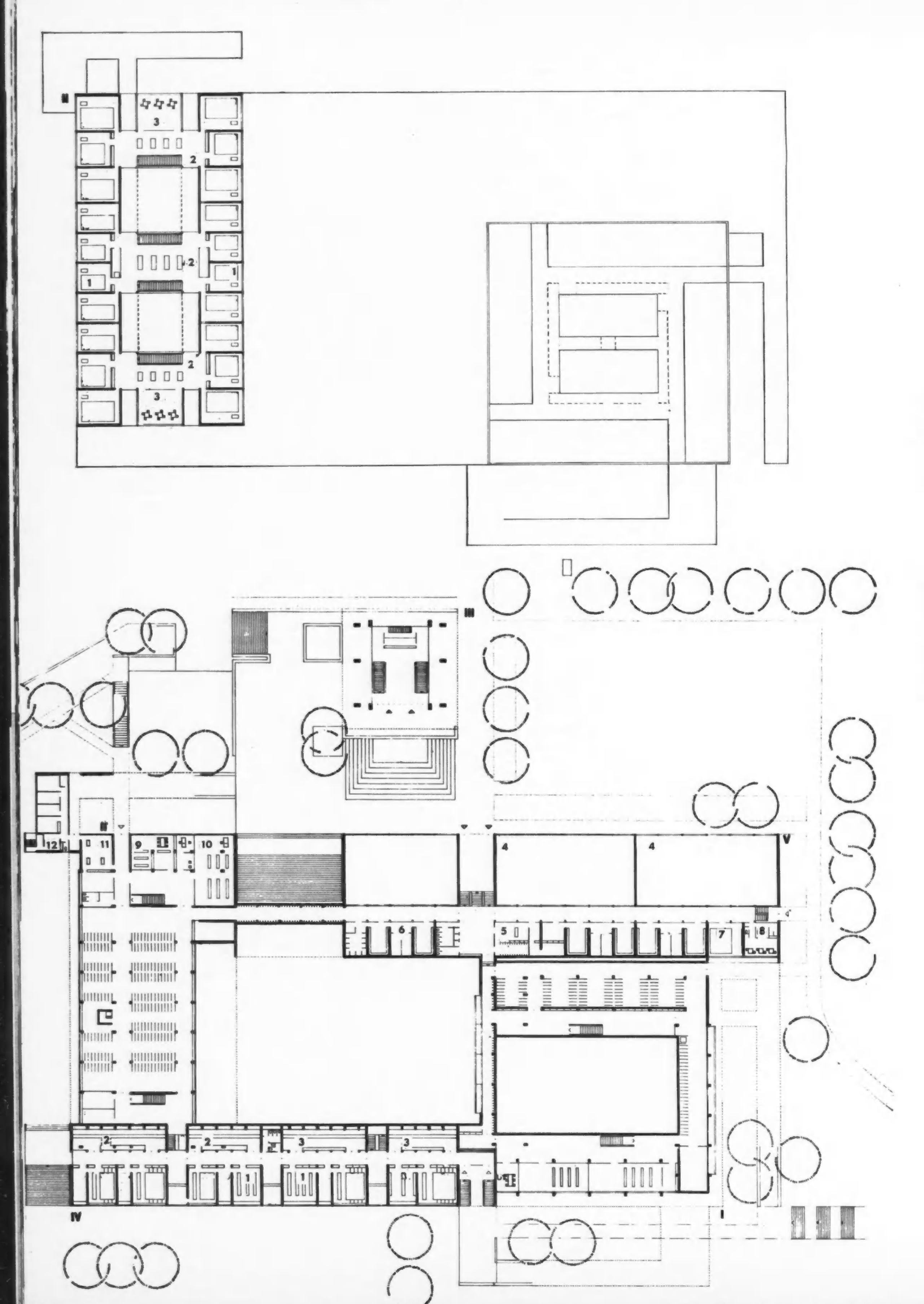
2



3



4



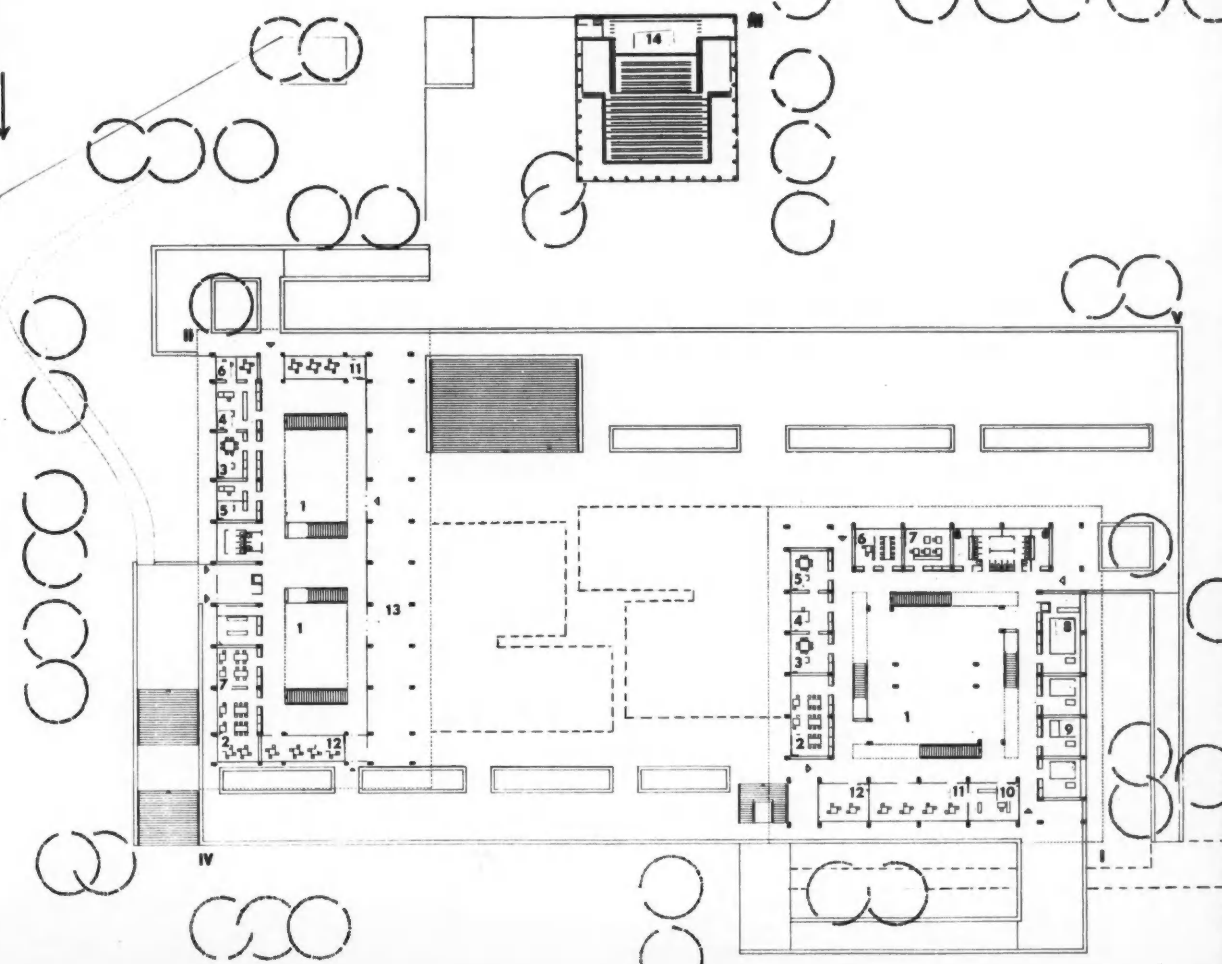
PLANS : I. Lycée. II. Ecole commerciale. III. Auditorium (non encore construit). IV. Institut des Sciences. V. Gymnase.

PLAN DU QUATRIEME NIVEAU : 1. Classes. 2. Hall. 3. Terrasse.

NIVEAU INFERIEUR : 1. Travaux pratiques. 2. Collections géographiques. 3. Collections biologiques. 4. Salles de gymnastique. 5. Loge concierge. 6. Vestiaires et douches. 7. Salles de théorie. 8. Salle du moniteur. 9. Association des étudiants. 10. Bibliothèque. 11. Atelier de bricolage. 12. Appartement du concierge.

PLAN DU TROISIEME NIVEAU : 1. Salle d'histoire. 2. Salle de classe. 3. Dessin libre. 4. Salle des maquettes. 5. Dessin géométrique. 6. Dactylographie. 7. Bureau. 8. Bibliothèque.

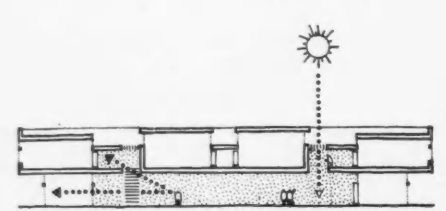
PLAN DU DEUXIEME NIVEAU : 1. Hall. 2. Salle des professeurs. 3. Rectorat. 4. Secrétariat. 5. Prorectorat. 6. Salle de conférences. 7. Bibliothèque des professeurs. 8. Salle d'histoire. 9. Cours facultatifs. 10. Bibliothèque des élèves. 1. Salle de lecture. 12. Salle d'étude. 13. Préau couvert. 14. Hall d'entrée de l'auditorium.



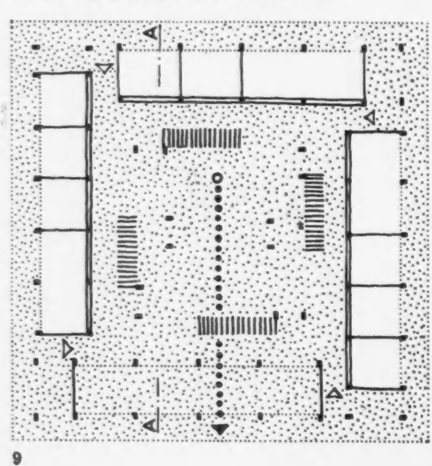
Photos Walter Binder.

LE LYCEE.

5. Vue du hall vers les salles des étudiants. 6. Le hall du rez-de-chaussée et l'escalier menant aux Sciences naturelles. A gauche, salle de bricolage. 7. Vue d'une salle de classe-type. 8 et 9. Deux vues de la salle de dessin. 10. Vue de l'étage supérieur vers la salle de modelage et la salle de dessin. 11. Vue sous la galerie vers le tableau noir. 12. Détails des placards des étudiants et de l'entrée d'une salle de classe.
Ci-dessous : Plan schématique et coupe A.A.



Schnitt AA / Coupe AA / Section AA



9







ÉCOLE CANTONALE DE ZURICH (suite)

Ces deux bâtiments, lycée et école commerciale, ont été conçus suivant des principes identiques. On y retrouve les mêmes types de classes, mêmes rampes d'escaliers, mêmes parois vitrées, même équipement d'armoires en bois naturel, mais le lycée est davantage tourné vers l'intérieur, l'école commerciale vers l'extérieur. Dans les deux cas, le hall central à deux niveaux rend possible l'éclairage bilatéral des classes, de 9 m de profondeur, situées à l'étage.

Les dimensions de ces salles sont de 9 × 7,40 m pour les classes de 32 élèves, 9 × 6,20 m pour celles de 24 élèves et de 7 × 6,20 m pour celles de 18 élèves.

L'Institut des Sciences, situé au niveau inférieur de l'ensemble et dont le toit-terrasse sert de place centrale et en quelque sorte de soubassement aux deux édifices précédents comporte trois niveaux. Au niveau supérieur sont groupées les salles de classe de préparation et de collection pour la géographie et la biologie, au rez-de-chaussée les salles de chimie et de physique et au niveau inférieur, les laboratoires et salles de travaux pratiques de physique et chimie. L'équipement scientifique perfectionné de l'Institut permet d'y donner des cours pour adultes.

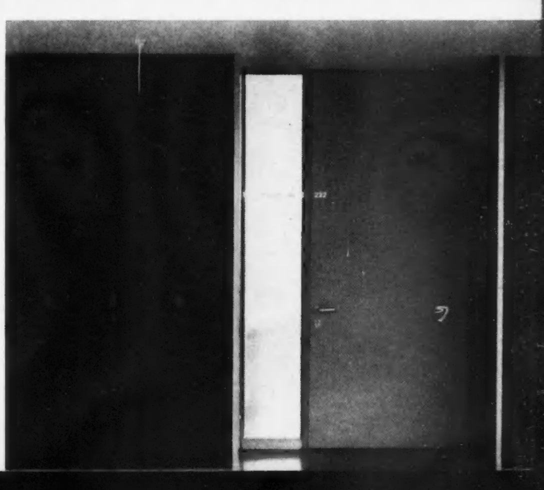
Le gymnase groupe, au niveau du rez-de-chaussée du lycée les douches et vestiaires et, en contre-bas trois salles de gymnastique.

Au point de vue constructif, les ossatures sont en béton armé. Revêtements extérieurs en pierre. Menuiseries métalliques avec châssis coulissants, fenêtres à stores vénitiens enroulables et double vitrage thermopane.









ÉCOLE CANTONALE DE ZURICH (suite)

COUPE SUR L'ECOLE COMMERCIALE ET LE HALL D'ENTREE DE L'INSTITUT SCIENTIFIQUE : 1. Terrasse. 2. Dactylographie. 3. Salle de lecture des étudiants. 4. Association des étudiants. 5. Garage à bicyclettes. 6. Hall. 7. Hall du rez-de-chaussée. 8. Salle d'étude. 9. Vide du hall d'entrée.

B. COUPE SUR L'AUDITORIUM ET LE THEATRE EN PLEIN AIR, LE HALL D'ENTREE, LES SALLES DE GYMNASTIQUE ET L'INSTITUT DES SCIENCES : 1. Auditorium. 2. Hall d'entrée. 3. Cantine. 4. Théâtre en plein air. 5. Hall d'entrée. 6. Collections géographie. 7. Auditorium.

C COUPE SUR L'ECOLE COMMERCIALE ET LE LYCEE : 1. Classes. 2. Préau couvert. 3. Garage à bicyclettes. 4. Hall. 5. Salle de dessin. 6. Rectorat. 7. Cours facultatifs.

D. COUPE SUR LE LYCEE ET LE GYMNASE: 1. Classes. 2. Dessin libre. 3. Salle des maquettes. 4. Dessin géométrique. 5. Salle de lecture des étudiants. 6. Bibliothèque. 7. Hall du rez-de-chaussée. 8. Salle de conférences. 9. Garage à bicyclettes. 10. Vestiaires et douches. 11. Vide salles de gymnastique.

L'ECOLE COMMERCIALE.

13. Vue du hall principal à deux niveaux vers la galerie. 14. Arrivée de l'escalier dans le hall du deuxième étage où se trouvent les armoires-vestiaires. 15. Vue extérieur. 16. L'escalier principal. 17. Façade postérieure.

E. PLANS SCHEMATIQUES DES TROIS NIVEAUX DE L'ECOLE COMMERCIALE. F. COUPE LONGITUDINALE. G. COUPE TRANSVERSALE.

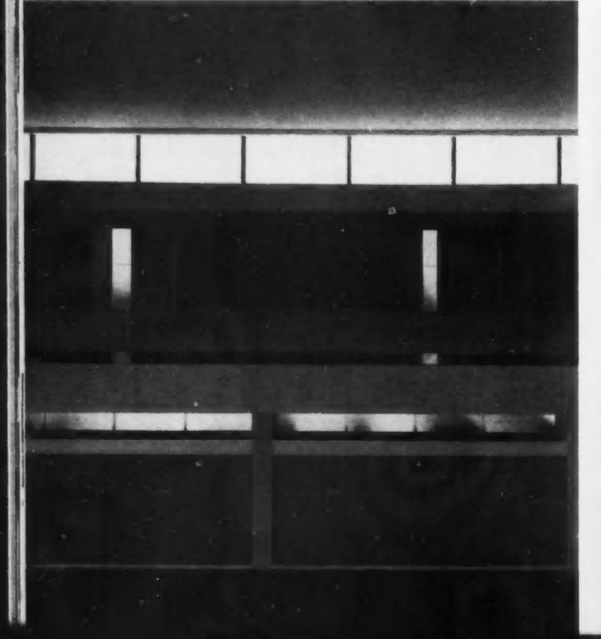
D

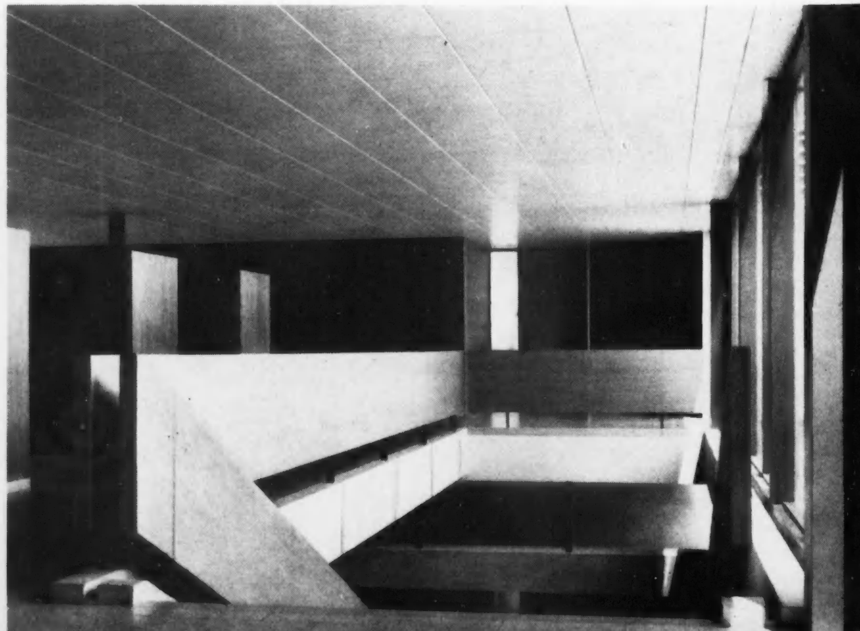
C

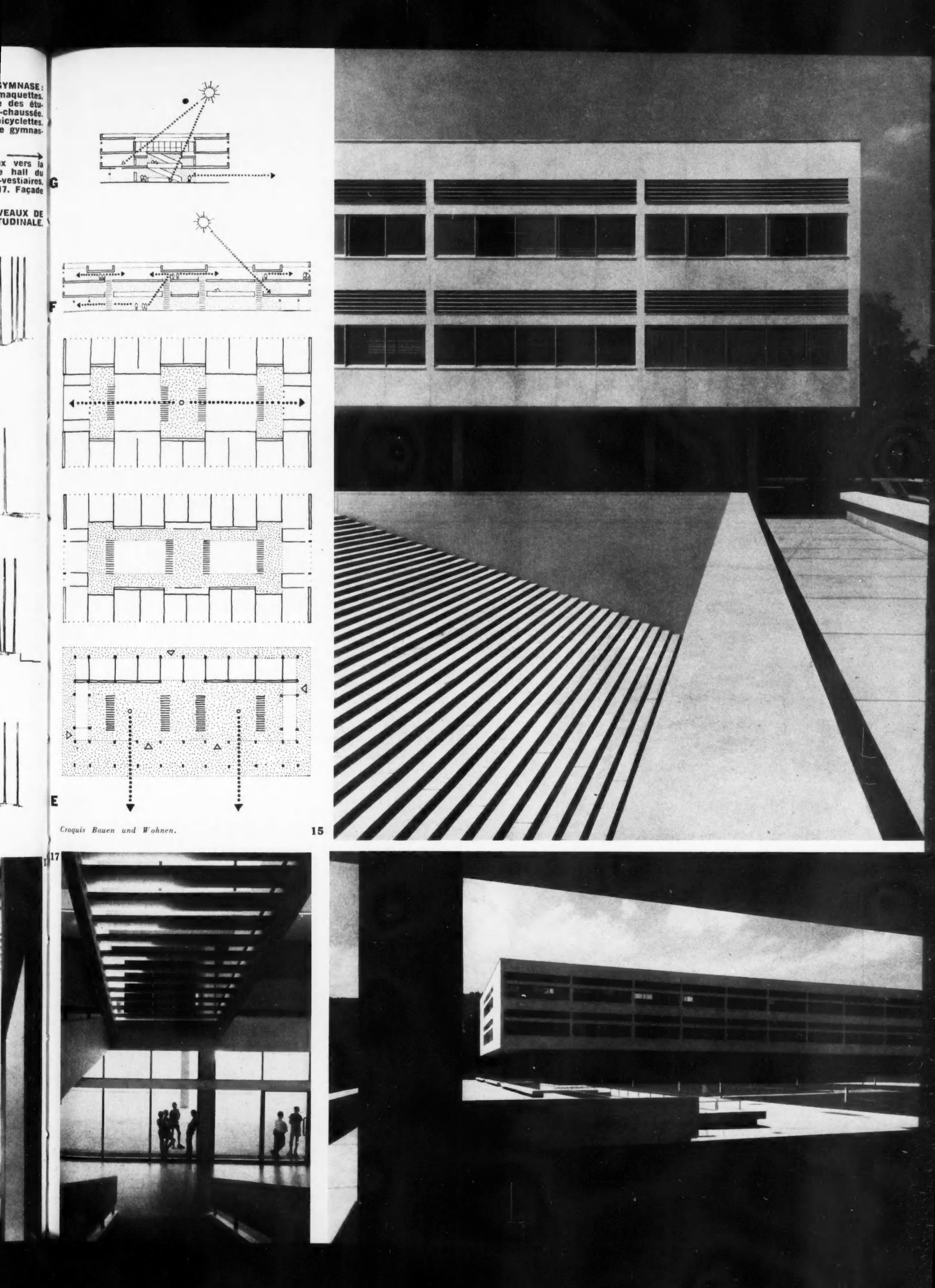
B

A

Photos Kunstgewerbeschule et Werner Blaser.

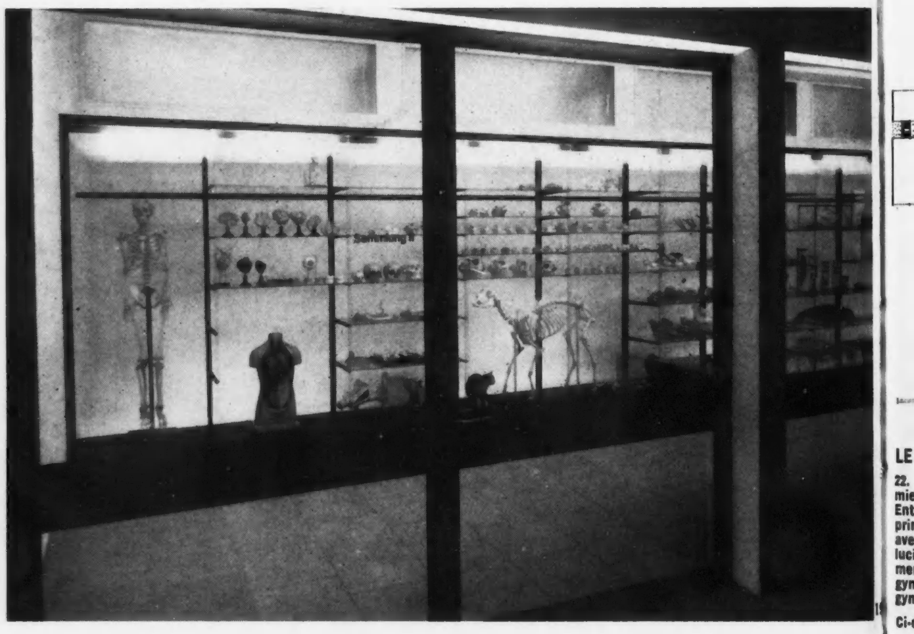


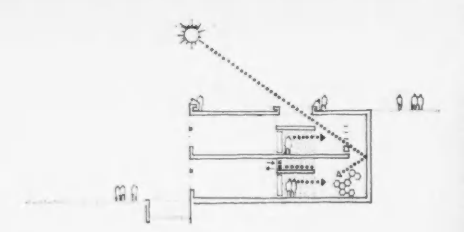




Croquis Bauen und Wohnen.



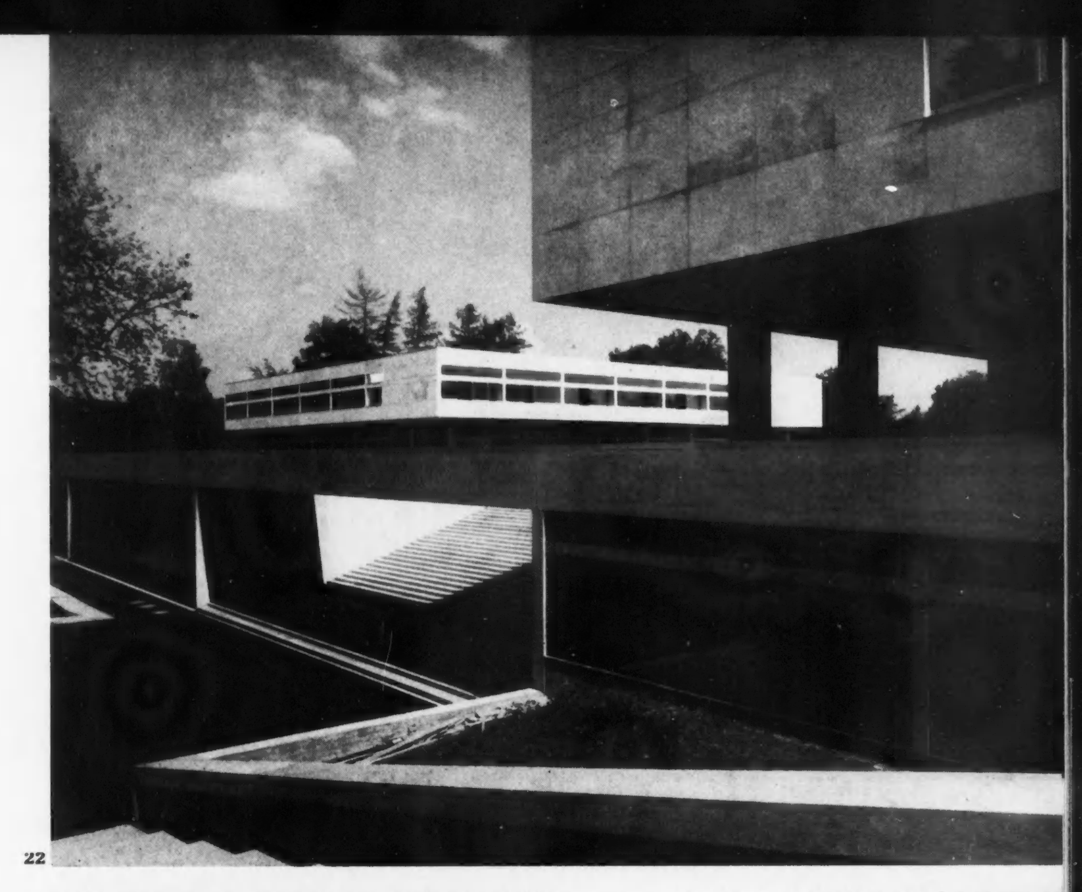




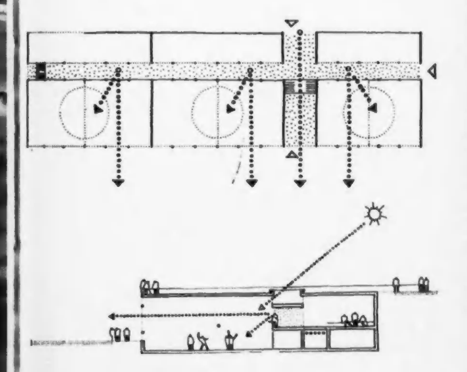


L'INSTITUT DE SCIENCES NATURELLES.

18. Vue d'ensemble. 19 et 20. Détails des vitrines de présentation dans les galeries de circulation (voir croquis ci-dessus). 21. Une salle de cours.



22



LE GYMNASE.

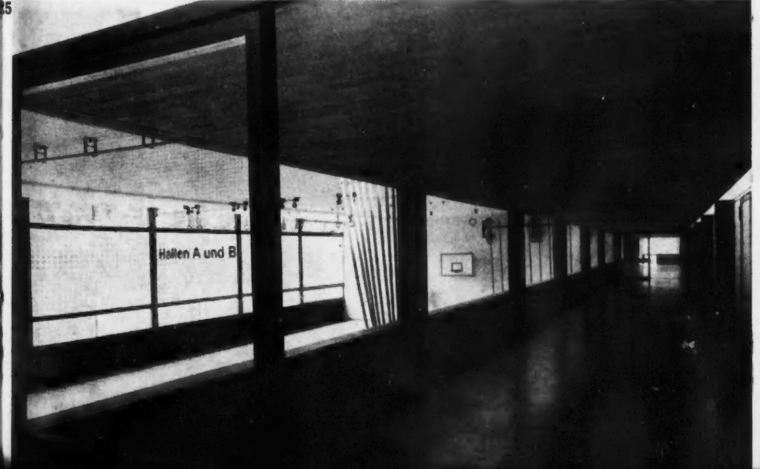
22. Vue de la rampe menant au gymnase. Au premier plan, à droite, l'amorce de l'école commerciale. Entre les deux, le grand escalier menant au niveau principal. 23. Façade des salles de gymnastique avec ossature métallique et portes de verre translucide. Au fond, rampe d'accès Ouest et école commerciale. 24. Vue du hall d'entrée des salles de gymnastique, vers le couloir. 25. Vue intérieure du gymnase.

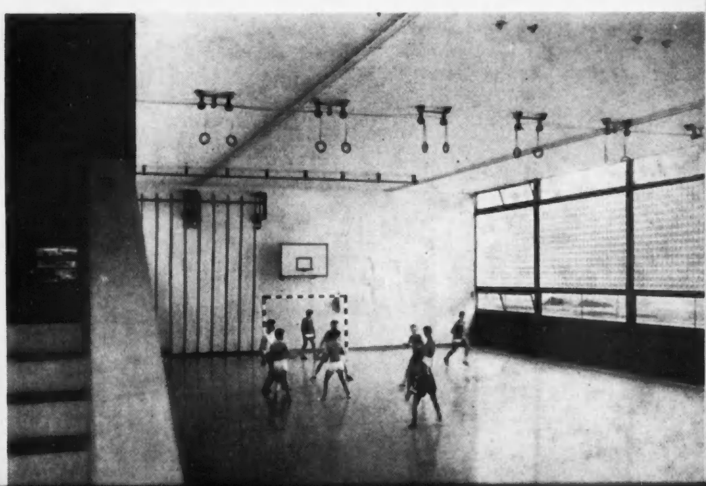
Ci-dessus, plan schématique et coupe transversale.

23



25





Dans le cadre de la Cité Universitaire de Caracas, l'une des créations les plus récentes et les plus réussies dans le domaine universitaire, vient d'être réalisée la Faculté d'Odontologie.

Construite sur un terrain triangulaire d'une surface de près de 3.200 m², dont elle occupe environ 2.800 m², elle comprend un bâtiment principal abritant les salles de cours, une bibliothèque indépendante, un vaste patio et un auditorium de 300 places.

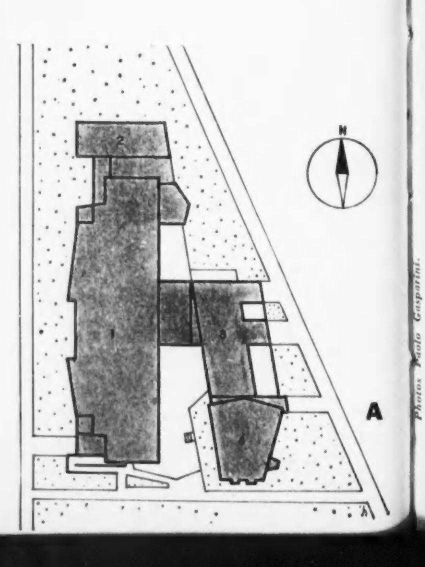
Le bâtiment principal s'inscrit sur un plan rectangulaire de 86 m de long, orienté nord-sud. Il comporte : un niveau semi-enterré ; un rez-de-chaussée avec aile annexe en équerre ; neuf étages-types avec salles de cours et annexes.

La protection contre le soleil est assurée en façade est par un jeu de brise-soleil horizontaux. La construction est en béton armé.

1. Vue d'ensemble de la façade Est. 2. Vue de l'angle Sud-Est. 3. A gauche, l'auditorium ; au fond, l'aile des classes. 4. Le patio, protégé par une pergola. 5. L'entrée Nord et la façade Ouest.

A. PLAN-MASSE : 1. Bâtiment principal. 2. Bibliothèque. 3. Hall-patio. 4. Auditorium. B. COUPE TRANSVERSALE.

2

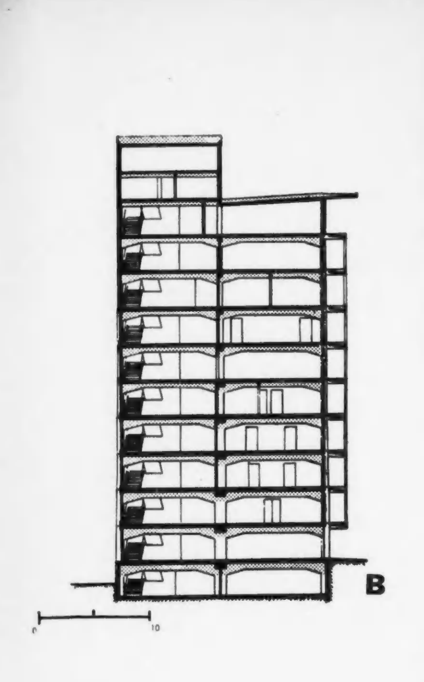


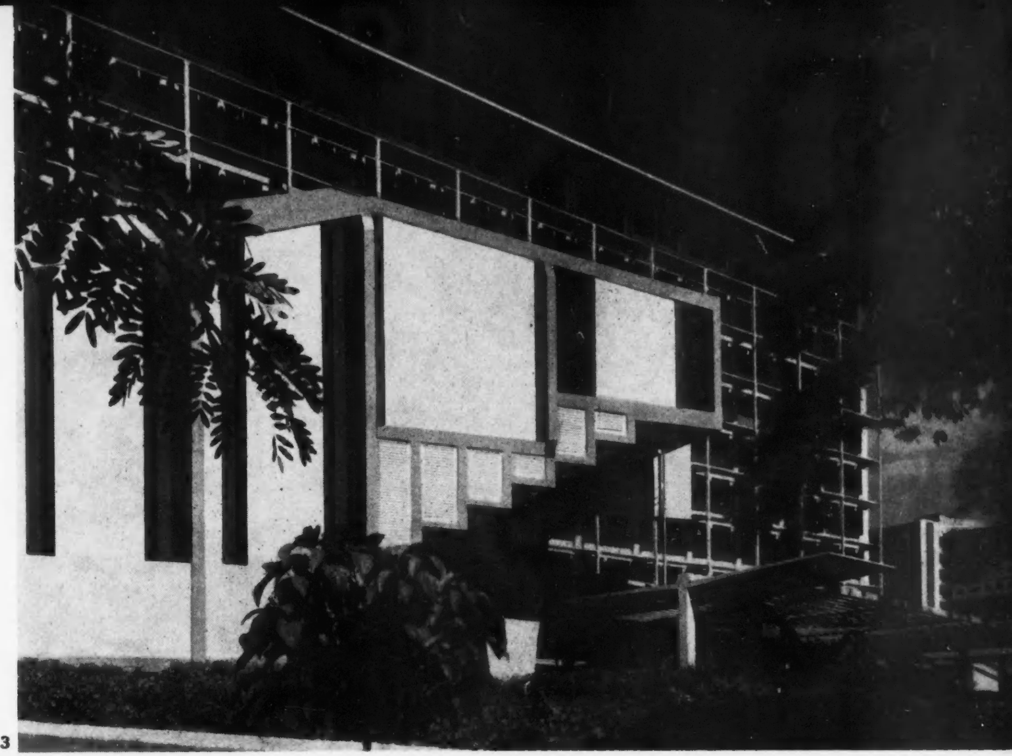
A

4

5

Photos Paolo Gasparini.

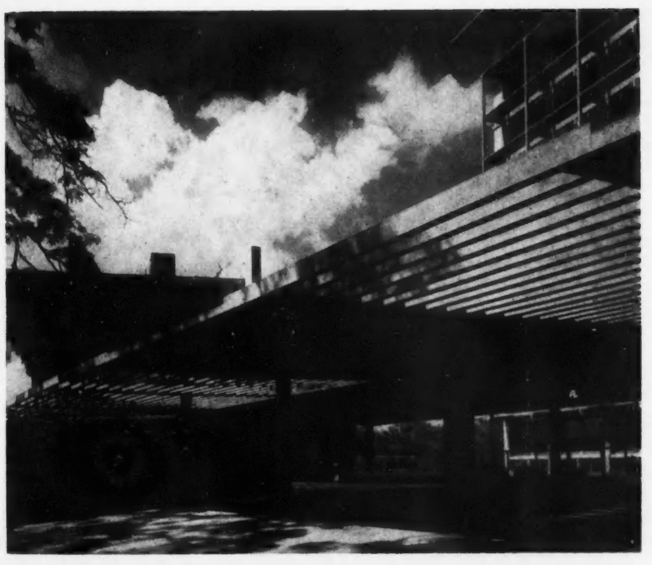




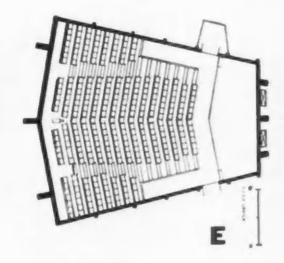
3

FACULTÉ D'ODONTOLOGIE, CITÉ UNIVERSITAIRE, CARACAS, VÉNÉZUÉLA

CARLOS RAUL VILLANUEVA, ARCHITECTE



4



C. PLAN DU REZ-DE-CHAUSSEE : 1. Stérilisation. 2. Salle de démonstration. 3. Salle des professeurs. 4. Radio. 5. Professeurs. 6. Chambre noire. 7. Infra-rouges. 8. Archives. 9. Vestiaires. 10. Vers la bibliothèque. 11. Stérilisation. 12. Salle de démonstration. 13. Salle des professeurs. 14. Laboratoire. 15. Salle d'attente. 16. Hall.

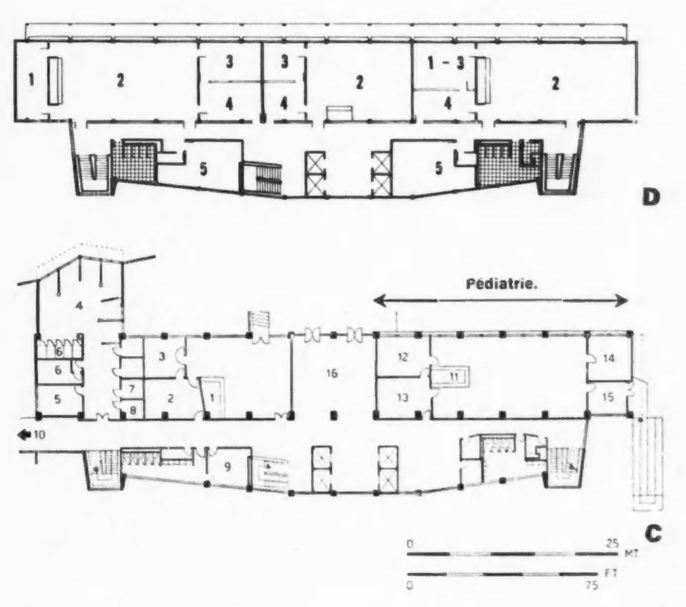
D. PLAN D'ETAGE-TYPE : 1. Laboratoire. 2. Classe. 3. Salle de démonstration. 4. Salle des professeurs. 5. Vestiaires.

E. PLAN DE L'AUDITORIUM.

5



Photos Paolo Gasparini.



ant

IN
se,

HES
HIE,

A

ISE,

HE-
uld

DU

ent

nte

CH
RS)
: 15